

**PERAN ISTRI NELAYAN KECIL DALAM
MENGHADAPI PERUBAHAN IKLIM
(Studi Empiris di Kota Pekalongan)**



TESIS

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S-2

Program Studi
Magister Ilmu Ekonomi Studi Pembangunan

Indah Fitri Purwanti, S.E.
12020112410012

**PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG**

**Juli
2013**

Tesis

**PERAN ISTRI NELAYAN KECIL DALAM
MENGHADAPI PERUBAHAN IKLIM
(Studi Empiris di Kota Pekalongan)**

Oleh
Indah Fitri Purwanti, S.E.
12020112410012

telah disetujui
oleh

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Prof.Dra.Indah Susilowati,M.Sc,Ph.D
Tanggal :

Drs. Bagio Mudakir. M.T.
Tanggal :

TESIS
PERAN ISTRI NELAYAN KECIL DALAM MENGHADAPI
PERUBAHAN IKLIM
(Studi Empiris di Kota Pekalongan)

Disusun Oleh

Indah Fitri Purwanti, S.E.
12020112410012

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal 8 Juli 2013
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing Utama

Anggota Penguji

Prof.Dra.Indah Susilowati,M.Sc,Ph.D

Dr Hadi Sasana. S.E. M.Si

Pembimbing Pendamping

Dr. Nugroho SBM. MT.

Drs. Bagio Mudakir. M.T.

Drs. R. Mulyo Hendarto, MSP

Telah dinyatakan lulus Program Studi Magister
Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan Tanggal

.....
Ketua Program Studi

Prof. Drs. Waridin,

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : Indah Fitri Purwanti S.E.

NIM : 12020112410012

Dengan ini menyatakan bahwa tesis yang berjudul: PERAN ISTRI NELAYAN KECIL DALAM MENGHADAPI PERUBAHAN IKLIM (Studi Empiris di Kota Pekalongan) adalah hasil karya saya dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan di daftar pustaka.

Saya mengakui bahwa karya Tesis ini dapat dihasilkan berkat bimbingan dan dukungan penuh dari Dosen Pembimbing saya yaitu :

1. Prof.Dra.Indah Susilowati,M.Sc,Ph.D
2. Drs. Bagio Mudakir. M.T.

Apabila dikemudian hari ditemukan hal-hal yang tidak sesuai dengan pernyataan, saya bersedia mempertanggungjawabkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Semarang, Juli 2013

Indah Fitri Purwanti, S.E.

ABSTRACT

Java Island is one of the densely populated Island in Indonesia. At this moment the climate change has an impact on declining and adversely in fisheries resource. Pekalongan city as a study area lies in the northern coast of Central Java. The capture fisheries resources in study area are signaling decrease in productivity lately and even severely almost and/ or had have been over-exploited. Several conventional fisheries management had have been employed but might not performed effectively some how adversely due to climate change. In facts many parties have not prepared yet to react for the adaptation with such uncertain situation. The small fishers in the study area are remain survive some how to secure their family economic although they are suffering from climate change. In the small fisheries family, woman as wife was the important actor to overcome this uncertain situation by their role in their family.

The main objective of the study is to set up an adaptation and mitigation strategy for woman in the small fisheries family to secure their family economic in order to cope the climate change condition. Another objective of the study are to know how the perception of the small fishers about climate change, the impact on small fishers and their wife, and also to know how the woman role in their family. Primary data are collected from the relevant parties or stakeholders. In-depth interview with key-persons and other competence informants were carried out, while secondary data are used to enrich the analysis. The study employs mixed-method between quantitative-and-qualitative.

The study found that many of small fishers were suffered from economic losses due to they were unable to predict the real situation of resource under the circumstances of climate change. In overall, fishers claimed had overspent in fuel, food and lodging, repairs and maintenance, and decreased in productivity under the climate change. The impact on vulnerable fisheries in the study areas are significant and women role are found fantastically to secure a though situation of family economic. The women need more effort to secure their family situation and household income through their role in production, reproduction, and managing community. Strategy to improve the empowerment of small fishers wives in adaptation and mitigation of climate change as one of the way-outs to manage vulnerable small fisheries family in the area.

Keywords: *fisheries , small-scale, climate- change, adaptation, mitigation, woman-role, wife, vulnerable, Pekalongan*

ABSTRAKSI

Pulau Jawa merupakan salah satu pulau yang padat penduduk di Indonesia. Sekarang ini, perubahan iklim memiliki dampak pada penurunan dan berdampak negatif pada sumber daya perikanan. Kota Pekalongan sebagai daerah penelitian terletak di pantai utara Jawa Tengah. Akhir-akhir ini, sumber daya perikanan tangkap di wilayah studi menunjukkan sinyal penurunan produktivitas dan bahkan hampir dan/atau telah over-eksploitasi. Beberapa cara pengelolaan perikanan konvensional telah dilakukan tetapi tidak secara efektif mengurangi dampak perubahan iklim. Faktanya banyak pihak yang belum siap untuk menghadapi dan beradaptasi dengan situasi yang tidak menentu tersebut. Nelayan kecil di daerah penelitian harus bertahan untuk mengamankan perekonomian rumah tangga mereka, meskipun mereka menderita karena perubahan iklim. Dalam keluarga nelayan kecil, wanita sebagai istri nelayan adalah aktor penting untuk mengatasi situasi ini melalui peran mereka dalam keluarga mereka.

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk memberikan sebuah strategi adaptasi dan strategi untuk wanita dalam keluarga untuk mengamankan perekonomian keluarga mereka dalam menghadapi perubahan iklim. Tujuan lain dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana persepsi nelayan kecil tentang perubahan iklim, dampak pada nelayan kecil dan istri mereka, serta untuk mengetahui bagaimana peran wanita dalam keluarga mereka. Data primer dikumpulkan dari berbagai pihak atau pemangku kepentingan yang relevan. Wawancara mendalam dengan *key persons* dan informan yang berkompetensi juga dilakukan, sedangkan data sekunder digunakan untuk memperkaya analisis. Penelitian ini menggunakan *mix-method* antara kuantitatif dan kualitatif.

Studi ini menemukan bahwa banyak nelayan kecil menderita kerugian ekonomi akibat mereka tidak dapat memprediksi situasi nyata sumber daya dalam perubahan iklim. Secara keseluruhan, nelayan mengaku harus mengeluarkan biaya lebih untuk bahan bakar, makanan dan penginapan, perbaikan dan pemeliharaan, dan penurunan produktivitas sebagai akibat terjadinya perubahan iklim. Ditemukan dampak perubahan iklim pada perikanan di wilayah penelitian cukup signifikan dan diperlukannya peran wanita untuk mengamankan perekonomian keluarga. Para wanita membutuhkan lebih banyak usaha untuk mengamankan situasi keluarga dan pendapatan rumah tangga melalui peran mereka dalam produksi, reproduksi, dan pengelolaan komunitas. Strategi peningkatan pemberdayaan istri nelayan kecil dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim sebagai salah satu cara untuk mengelola kerentanan keluarga nelayan kecil di daerah penelitian.

Keywords: perikanan, skala kecil, perubahan-iklim, adaptasi, mitigasi, peran-wanita, istri, kerentanan, Pekalongan

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT, atas rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis dengan judul “PERAN ISTRI NELAYAN KECIL DALAM MENGHADAPI PERUBAHAN IKLIM (Studi Empiris di Kota Pekalongan)” sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program S-2 pada Magister Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan Universitas Diponegoro Semarang.

Tesis ini merupakan sebuah karya yang tidak mungkin terselesaikan tanpa adanya bantuan dan dorongan baik secara langsung maupun tidak langsung dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT atas limpahan berkah, rahmat, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini dengan baik.
2. Prof. Dra. Indah Susilowati, M.Sc, Ph.D dan Drs. Bagio Mudakir. M.T. selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan segala bimbingan, arahan, petunjuk, kemudahan, serta ilmu bagi penulis dalam menyelesaikan tesis ini.
3. Prof. Drs. Waridin, MS. Ph.D, dan Drs. R. Mulyo Hendarto, MSP. selaku Ketua Program Studi dan Sekretaris Program Studi Magister Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan, serta provider *Fast Track* yang telah memberikan kesempatan, ilmu dan nasehat, arahan, serta dukungan semangat.

4. Dr. Nugroho SBM. MT., Dr Hadi Sasana. S.E. M.Si, serta seluruh bapak dan Ibu Dosen Magister Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan, Universitas Diponegoro atas ilmu pengetahuan yang telah diajarkan.
5. Kedua orang tuaku tercinta, Bapak Mohamad, S.E dan Ibu Endang Supriati, SPd, terima kasih untuk kasih sayang, perhatian, kesabaran, didikan, serta doa di setiap langkahku. Adikku tersayang Dwi Novitasari, serta semua keluarga yang memberikan semangat
6. Keluarga besar dari Mayanggita Kirana S.E., MSi dan Gita Soraya D. S.Ked, keluarga besar dari Dicky Wahyudi S.E, keluarga besar dari Ndaru Hesti C. S.E , keluarga besar dari Etty Septiana R. S.H., dan keluarga besar dari Lensia Aryas S. S.Psi, terima kasih atas dukungan dan semangat yang telah diberikan dan kemurahan hati untuk menampung penulis saat-saat susah maupun senang dan telah bersedia menjadi keluarga bagi penulis.
7. Sahabat terbaikku : Dicky, Tintan, Azhar, Bella, Mb Ifa, Hera, Fitri, Mahocca, Rian, Anan, Yopy, Asol. Persahabatan yang terbentuk karena kesamaan dan segala perbedaan masing-masing dengan tujuan mencapai kesuksesan. *Love u all guys.*
8. Staff Administrasi Magister Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan : Mbak Indri, Mbak Ingga, Ibu Tantri, Bapak Muji, dan Mas Budi. Terimakasih atas bantuan dan pelayanan yang telah diberikan selama ini.
9. Teman-Teman jurusan IESP Angkatan 2008 atas kerjasama, bantuan, serta kekompakannya “IESP Ceria”.

10. Teman-teman KKN Desa Jerukwangi: Fuad, Tyass, Sita, Hesti A, Lilik, Handu, Nurul, “*another family which built in 35 days*”.
11. Sahabat-sahabatku: seperjuanganku di Magister Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan : BU *Fast Track* XVIII, BU MIESP XVII, dan Kelas Publik XVII atas kebersamaan, ilmu, dan keceriaan yang telah diberikan.
12. Seluruh jajaran Dinas Pertanian, Peternakan dan Kelautan, Dinas BPMP2AKB, dan HNSI yang telah banyak membantu memberikan ijin, masukan, bantuan, dan saran kepada penulis dalam membuat tesis ini.
13. Seluruh responden dan *Keyperson* yang telah bersedia meluangkan waktunya membantu penulis untuk pengumpulan data tesis ini.
14. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, terimakasih atas segala dukungan serta doanya.

Akhir kata, penulis berharap semoga tesis ini dapat memberikan manfaat serta menambah pengetahuan bagi semua pihak yang mempunyai kepentingan.

Semarang, Juli 2013

Indah Fitri Purwanti, S.E.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN TESIS.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
ABSTRACT	v
ABSTRAKSI	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	13
1.3. Tujuan dan Manfaat Hasil Penelitian	14
1.4. Sistematika Penulisan	15
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	 18
2.1. Landasan Teori	18
2.1.1. Pemberdayaan Peran Istri Nelayan	18
2.1.2. Gender	22
2.1.3. Nelayan Kecil	26
2.1.4. Masyarakat Nelayan	28
2.1.5. Cuaca, Iklim, dan Perubahannya.....	30
2.1.6. Kerentanan Akibat Perubahan Pola dan Distribusi Curah Hujan	 32
2.1.7. Bentuk Deteksi dan Mitigasi pada Wilayah	

Pesisir	39
2.1.8. Valuasi Ekonomi	41
2.1.9. Sektor Perikanan dan Pengelolaannya.....	44
2.2. Penelitian Terdahulu	45
2.3. Roadmap Penelitian	48
 BAB III METODE PENELITIAN	49
3.1. Definisi Operasional Variabel	49
3.2. Jenis dan Sumber Data	51
3.2.1. Data Primer	51
3.2.2. Data Sekunder	52
3.3. Populasi dan Sampel	53
3.4. Metode Pengumpulan Data	55
3.5. Teknik Analisis Data.....	57
 BAB IV GAMBARAN UMUM KOTA PEKALONGAN	66
4.1 Letak dan Batas Wilayah	66
4.2 Kondisi Umum	67
4.3 Lokasi Penelitian	68
4.4 Profil Responden	70
4.4.1. Profil Sosial Ekonomi Responden Nelayan Kecil	70
4.4.2. Profil Responden Istri Nelayan Kecil.....	72
4.4.3. Profil Responden <i>Key Persons</i>	75
 BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	76
5.1. Persepsi Nelayan Kecil Terhadap Perubahan Iklim.....	76
5.1.1. Persepsi Terhadap Gejala Alam yang Dirasakan Nelayan Kecil	76
5.1.2. <i>Awareness</i> dan <i>Adaptive Capacity</i> Nelayan Kecil Terhadap Perubahan Iklim.....	82
5.2. Dampak Perubahan Iklim	88

5.2.1.	Kerugian Ekonomi yang Dialami Nelayan Kecil..	88
5.2.1.1.	Risiko Biaya Perawatan Kapal	90
5.2.1.2.	Risiko Biaya Langsung	92
5.2.2.	Dampak Perubahan Iklim yang Dialami oleh Istri Nelayan Kecil	94
5.3.	Identifikasi Tingkat Keberdayaan Peran Istri Nelayan Kecil dalam Adaptasi dan Mitigasi Perubahan Iklim.....	96
5.3.1.	Peran Produksi	97
5.3.1.1.	Akses Usaha	100
5.3.1.2.	Akses Informasi Pasar	102
5.3.1.3.	Akses Teknologi	103
5.3.2.	Peran Reproduksi	104
5.3.3.	Peran Pengelolaan Masyarakat	111
5.3.3.1.	Akses Lobbying	115
5.3.3.2.	Keputusan Usaha	117
5.3.3.3.	Akses Menembus Batas	118
5.4.	Strategi Istri Nelayan Kecil dalam Adaptasi dan Mitigasi Perubahan Iklim	119
5.4.1.	Aspek dan Kriteria yang Menjadi Bahan Pertimbangan Penentuan Strategi.....	119
5.4.2.	Strategi Istri Nelayan Kecil dalam Adaptasi dan Mitigasi Perubahan Iklim Berdasarkan Aspek Kelembagaan.....	123
5.4.3.	Strategi Istri Nelayan Kecil dalam Adaptasi dan Mitigasi Perubahan Iklim Berdasarkan Aspek Sosial Budaya	124
5.4.4.	Strategi Istri Nelayan Kecil dalam Adaptasi dan Mitigasi Perubahan Iklim Berdasarkan Aspek Ekonomi	127
5.4.5.	Strategi Istri Nelayan Kecil dalam Adaptasi dan Mitigasi Perubahan Iklim Berdasarkan	

Aspek Lingkungan	128
5.4.6. Strategi Holistik/Keseluruhan Istri Nelayan Kecil dalam Menghadapi Perubahan Iklim.....	133
BAB VI PENUTUP.....	135
6.1. Kesimpulan	135
6.2. Saran	137
6.3. Keterbatasan.....	138
DAFTAR PUSTAKA	139
LAMPIRAN	145
BIODATA	230

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Produksi dan Pertumbuhan Perikanan Laut Jawa Tengah Berdasarkan pada Kabupaten/Kota Tahun 2005-2011	4
Tabel 2.1 Definisi dan Contoh Komposisi <i>Total Economic Valuation</i>	43
Tabel 2.2 Penelitian terdahulu	45
Tabel 3.1 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel.....	49
Tabel 3.2 Kelompok Responden	55
Tabel 3.3 Skala Banding Berpasangan	61
Tabel 4.1 Karakteristik Responden Nelayan Kecil (N=80)	71
Tabel 4.2 Karakteristik Responden Istri Nelayan Kecil (N=52)	73
Tabel 4.3 Pekerjaan Menurut Pendidikan Responden Istri Nelayan Kecil (N=52)	74
Tabel 5.1 <i>Awareness</i> Nelayan Kecil Terhadap Perubahan Iklim	83
Tabel 5.2 <i>Adaptive Capacity</i> Nelayan Kecil Terhadap Perubahan Iklim ...	85
Tabel 5.3 Lama Melaut, Inovasi, dan Hasil Tangkapan Nelayan Kecil	87
Tabel 5.4 Nilai Produksi, Total Biaya, dan Keuntungan Responden dalam Sekali Melaut	89
Tabel 5.5 Jumlah dan Biaya Perawatan yang Dikeluarkan Nelayan Kecil Sebelum dan Sesudah Merasakan Dampak Perubahan Iklim.....	91
Tabel 5.6 Biaya Variabel dan Biaya Tetap Responden dalam Sekali Melaut	92
Tabel 5.7 Komponen Biaya Variabel Responden dalam Sekali Melaut.....	93
Tabel 5.8 Jumlah Istri Nelayan yang bekerja, Pendapatan, dan Biaya Kebutuhan Keluarga Per Bulan (n=52)	95
Tabel 5.9 Tingkat Peran Istri Nelayan	97
Tabel 5.10 Tambahan Waktu/Jam Kerja Istri Nelayan Tiap Harinya	100
Tabel 5.11 Rangkuman Jawaban Mengenai Peran Reproduksi Istri Nelayan (N=52)	105
Tabel 5.12 Pengasuhan dan Perawatan Rumah Menurut Cara Istri Nelayan Bekerja (N=52)	111

Tabel 5.13 Istri Nelayan yang Mengikuti Kelompok dan Manfaat	
Mengikuti Kelompok Menurut Cara Istri Nelayan Bekerja.....	114
Tabel 5.14 Istri Nelayan yang Mengikuti Kelompok Menurut Cara	
Pengasuhan dan Perawatan Rumah	115

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Potensi Sektor Perikanan Kota Pekalongan Tahun 2011	5
Gambar 1.2 Trend Perkembangan Produksi Perikanan Laut Kota Pekalongan (ton).....	5
Gambar 1.3 Trend Perkembangan Pola Distribusi Curah Hujan di Kota Pekalongan (dalam mm)	6
Gambar 1.4 Simulasi Daerah Rawan Genangan di kota Pekalongan	7
Gambar 2.1 Sistem Iklim.....	32
Gambar 2.2 Tipologi <i>Total Economic valuation</i>	42
Gambar 2.3 Roadmap penelitian	48
Gambar 3.1 Kerangka Hierarki	62
Gambar 4.1 Daerah Penelitian	69
Gambar 5.1 Persepsi Nelayan Kecil Terhadap Gejala Alam yang Terjadi Akibat Perubahan Iklim (n=80)	77
Gambar 5.2 Persepsi Nelayan Kecil Terhadap Gejala Alam yang Terjadi Akibat Perubahan Iklim Lanjutan (n=80)	78
Gambar 5.3 Persepsi Nelayan Kecil Terhadap Gejala Alam yang Terjadi Akibat Perubahan Iklim Lanjutan 2 (n=80).....	79
Gambar 5.4 Persentase Responden Istri Nelayan yang Bekerja, Tidak Bekerja, dan Bekerja Secara Individu atau Kelompok	98
Gambar 5.5 Tingkatan Peran Reproduksi Istri Nelayan Kecil (N=52)	107
Gambar 5.6 Tingkatan Peran Reproduksi Istri Nelayan Kecil Lanjutan (N=52)	108
Gambar 5.7 Persentase Responden Istri Nelayan yang Mengikuti Kelompok ataupun Tidak dan Merasakan Manfaat Mengikuti Kelompok (N=36)	113
Gambar 5.8 Prioritas Kriteria dan Alternatif Strategi Adaptasi dan Mitigasi Perubahan iklim Istri Nelayan Ke cil	120
Gambar 5.9 Kriteria Strategi Istri Nelayan Ke cil dalam Adaptasi dan	

Mitigasi Perubahan iklim	122
Gambar 5.10 Aksi Tindak Strategi Istri Nelayan Kecil dalam Adaptasi dan Mitigasi Perubahan Iklim	130
Gambar 5.11 Strategi Holistik Istri Nelayan Kecil dalam Menghadapi Perubahan Iklim di Kota Pekalongan.....	134

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1	Lembar Kuesioner ke Nelayan Kecil..... 145
Lampiran 2	Lembar Kuesioner ke Istri Nelayan kecil 148
Lampiran 3	Kuesioner AHP 149
Lampiran 4	Ringkasan Data Mentah Responden Nelayan Kecil..... 169
Lampiran 5	Ringkasan Data Mentah Responden Istri Nelayan..... 172
Lampiran 6	Hasil Tabulasi Data Persepsi Nelayan Terhadap Gejala Perubahan Iklim..... 174
Lampiran 7	Rekapitulasi Persepsi Nelayan Kecil Terhadap Gejala Perubahan Iklim..... 176
Lampiran 8	Hasil Rekapitulasi Pertanyaan Persepsi Nelayan 178
Lampiran 9	Rekapitulasi Indikator Adaptasi yang dilakukan Nelayan.... 180
Lampiran 10	Hasil Tabulasi Data Biaya Nelayan Tiap Melaut..... 182
Lampiran 11	Rekapitulasi Perkerjaan dan Pendapatan Istri Nelayan 180
Lampiran 12	Rekapitulasi Pengeluaran Keluarga Nelayan 184
Lampiran 13	Rekapitulasi Jawaban Mengenai Peran Istri Nelayan..... 187
Lampiran 14	Rekapitulasi Hasil AHP 193
Lampiran 15	Hasil Output AHP 196
Lampiran 16	Transkrip Wawancara 202
Lampiran 17	Dokumentasi 216

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Cuaca dan iklim merupakan faktor utama yang sangat berpengaruh terhadap berbagai aktivitas kehidupan, termasuk pada masyarakat nelayan dan yang tinggal di kawasan pantai. Aktivitas manusia yang semakin meningkat menjadikan timbulnya perubahan pada komponen biofisik lingkungan, seperti peningkatan konsentrasi gas-gas rumah kaca di atmosfer, yang merupakan penyumbang utama terjadinya pemanasan dan perubahan iklim. Perubahan iklim mempunyai dampak yang cukup besar bagi Indonesia. Banyak peristiwa yang sudah terjadi di Indonesia sebagai akibat dari perubahan iklim dan pemanasan global seperti: peningkatan suhu, kenaikan air laut, perubahan curah hujan, peningkatan cuaca ekstrim, banjir dan tanah longsor, menurunnya produksi pertanian/gagal panen, dan meningkatnya kejadian kebakaran hutan telah mengancam mata pencaharian, kesehatan, ketahanan pangan, dan ketersediaan air bersih bagi masyarakat (Renstra BMKG, 2010).

Perubahan iklim global merupakan isu yang saat ini menjadi perhatian bagi banyak kalangan, terutama setelah diselenggarakannya Konferensi Tingkat Tinggi Bumi di Rio de Janeiro, Brazil tahun 1992. Letak Indonesia yang tepat di garis katulistiwa menyebabkan kompleksitas perubahan parameter cuaca di Indonesia berbeda dengan negara-negara lain di wilayah sub-tropika yang lebih dapat diprakirakan. Kombinasi daratan dan lautan serta dua samudera yang

mengapit Indonesia, memberikan kontribusi kerumitan prediksi, baik dari segi informasi atmosfer maupun karakteristik anginnya. Para ahli klimatologi menyebutkan bahwa Indonesia memiliki 3 variasi iklim yang berbeda dan dikenal sebagai pola monsunial, pola ekuatorial dan pola lokal. Ketiga kompleksitas ini semakin diperburuk karena pengaruh pergeseran iklim akibat pemanasan global (Renstra BMKG, 2010).

Perubahan iklim berdampak luas terhadap jutaan nelayan pesisir. Masyarakat nelayan tradisional banyak terjebak dalam garis kemiskinan, apalagi bagi nelayan (Sungkowo dan Susilowati, 2012) yang pada umumnya sumberdaya perikanan dan lautnya sudah semakin terdesak untuk kawasan industri dan perumahan. Mereka bergantung pada ekosistem yang amat rentan yang dengan perubahan kecil saja sudah berdampak besar: perubahan suhu air yang merusak terumbu karang, misalnya, akan memperparah kondisi buruk yang dilakukan manusia seperti polusi dan penangkapan ikan besar-besaran sehingga menurunkan populasi ikan. Perahu-perahu penangkap ikan juga mesti menghadapi cuaca yang tidak menentu dan gelombang tinggi. Perubahan iklim juga sudah mengganggu mata pencaharian di banyak pulau. Di Maluku misalnya, nelayan mengatakan mereka tidak lagi dapat memperkirakan waktu dan lokasi yang pas untuk menangkap ikan karena pola iklim yang sudah berubah. Kenaikan muka air laut juga dapat menggenangi tambak-tambak ikan dan udang di beberapa daerah di Jawa, Aceh, dan Sulawesi.

Berbagai hasil kajian ilmiah menunjukkan bahwa perubahan iklim tidak hanya memberikan fluktuasi (naik-turun) nya produksi perikanan dan kelautan

yang signifikan tetapi juga perubahan (tren) yang sangat cepat yang mengindikasikan pemanasan permukaan bumi, atmosfer dan laut yang terjadi secara global. Bukti-bukti tentang hal tersebut telah dilaporkan secara sistematis oleh sumber-sumber resmi, diantaranya: *Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)* dan *The United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC)* Sebagai contoh laporan dari IPCC (2007) yang menyimpulkan bahwa: “Adanya bukti yang baru dan lebih kuat bahwa pemanasan global yang terjadi 50 tahun terakhir adalah akibat dari kegiatan manusia”.

Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika (BMKG) mempunyai peran sebagai fasilitator memberi informasi kepada masyarakat mengenai indikator cuaca dan klimatologi, namun hal ini belum banyak dimanfaatkan oleh masyarakat. Sementara ini para nelayan dan petani belum banyak memanfaatkan informasi dari BMKG. Mereka lebih sering bekerja berdasarkan kebiasaan/konvensional mengikuti tradisi/ tanda-tanda alam. Padahal saat ini iklim telah mengalami perubahan dan pergeseran sehingga sering para nelayan mengalami kerugian yang tidak sedikit. Iklim berpengaruh terhadap cuaca yang terjadi. Seperti halnya yang terjadi di Jawa Tengah, perubahan iklim secara global mengubah tatanan cuaca yang telah berlangsung lama. Sebagaimana diketahui, musim penghujan terjadi pada bulan Oktober hingga April, namun yang terjadi beberapa tahun terakhir adalah pergeseran musim. Musim penghujan dirasakan lebih pendek dan datang terlambat. Sebaliknya, musim kemarau datang lebih awal dan berlangsung sangat lama.

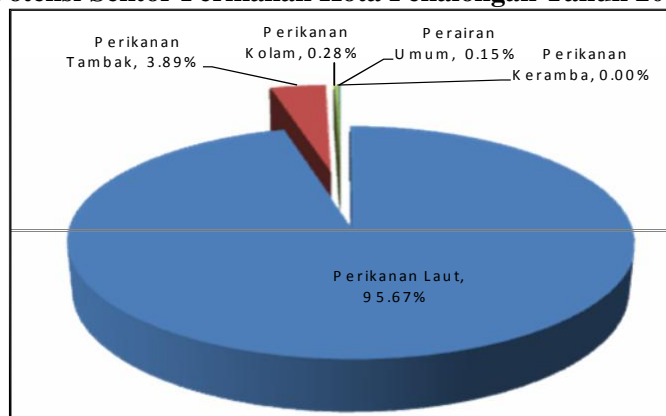
Tabel 1.1
Produksi dan Pertumbuhan Perikanan Laut Jawa Tengah Berdasarkan pada
Kabupaten/Kota Tahun 2005-2011

Kabupaten / Kota	Tahun												
	2005	2006		2007		2008		2009		2010		2011	
	Ton	Ton	%	Ton	%	Ton	%	Ton	%	Ton	%	Ton	%
Kabupaten Rembang	37,229	40,576	9.0%	27,057	-33.3%	32,372	19.6%	40,449	25.0%	40,567	0.3%	56,731	39.8%
Kabupaten Pati	34,895	22,480	-35.6%	24,120	7.3%	31,067	28.8%	31,132	0.2%	38,717	24.4%	44,041	13.8%
Kota Tegal	23,519	20,816	-11.5%	20,783	-0.2%	20,962	0.9%	25,231	20.4%	29,226	15.8%	35,206	20.5%
Kabupaten Batang	12,049	20,293	68.4%	18,455	-9.1%	22,854	23.8%	23,296	1.9%	29,932	28.5%	31,244	4.4%
Kabupaten Cilacap	7,616	11,180	46.8%	8,354	-25.3%	9,029	8.1%	14,667	62.4%	4,833	-67.0%	19,921	312.2%
Kota Pekalongan	47,695	34,642	-27.4%	31,477	-9.1%	31,675	0.6%	33,045	4.3%	35,679	8.0%	19,356	-45.7%
Kabupaten Pemalang	12,821	14,472	12.9%	10,058	-30.5%	10,792	7.3%	11,014	2.1%	14,065	27.7%	17,108	21.6%
Kabupaten Brebes	4,376	1,774	-59.5%	1,335	-24.7%	2,386	78.7%	2,504	4.9%	5,975	138.6%	7,967	33.3%
Kabupaten Jepara	5,813	5,741	-1.2%	5,858	2.0%	5,940	1.4%	5,993	0.9%	6,906	15.2%	7,223	4.6%
Kabupaten Kebumen	918	1,398	52.3%	1,974	41.2%	2,244	13.7%	2,249	0.2%	601	-73.3%	3,742	522.6%
Kabupaten Demak	1,918	1,091	-43.1%	986	-9.6%	1,810	83.6%	1,904	5.2%	1,758	-7.7%	3,134	78.3%
Kabupaten Pekalongan	1,752	1,843	5.2%	1,551	-15.8%	1,715	10.6%	1,764	2.9%	1,974	11.9%	2,060	4.4%
Kabupaten Kendal	1,569	1,064	-32.2%	1,186	11.5%	1,312	10.6%	1,531	16.7%	1,550	1.2%	1,835	18.4%
Kabupaten Tegal	341	494	44.9%	389	-21.3%	435	11.8%	588	35.2%	415	-29.4%	1,270	206.0%
Kota Semarang	37	68	83.8%	58	-14.7%	164	182.8%	175	6.7%	336	92.0%	568	69.0%
Kabupaten Purworejo	19	31	63.2%	41	32.3%	54	31.7%	67	24.1%	77	14.9%	61	-20.8%
Kabupaten Wonogiri	19	20	5.3%	19	-5.0%	21	10.5%	24	14.3%	25	4.2%	55	120.0%
TOTAL	192,587	177,982	10.7%	153,699	-6.1%	174,831	30.9%	195,636	13.4%	212,635	12.1%	251,521	82.5%

Sumber: Dinas Perikanan dan Kelautan Jawa Tengah, 2005-2012

Kota Pekalongan merupakan *leading area* dari sektor perikanan di Jawa Tengah pada tahun 2005, yaitu dengan kontribusi sebanyak 47.695 ton atau dengan nilai sebesar Rp. 211.256.452.000,00 (Dinas Perikanan dan Kelautan Jawa Tengah, 2012). Namun, produksi nya menurun dan menduduki peringkat ke 2 produksi perikanan laut setelah Kabupaten Rembang dari tahun 2006 hingga tahun 2009. Dan pada tahun 2011 produksi perikanan Kota Pekalongan sebanyak 19.356 ton atau setara dengan nilai sebesar Rp 126.925.193.000,00 dan masih berada di peringkat 6 produksi perikanan laut di Jawa Tengah.

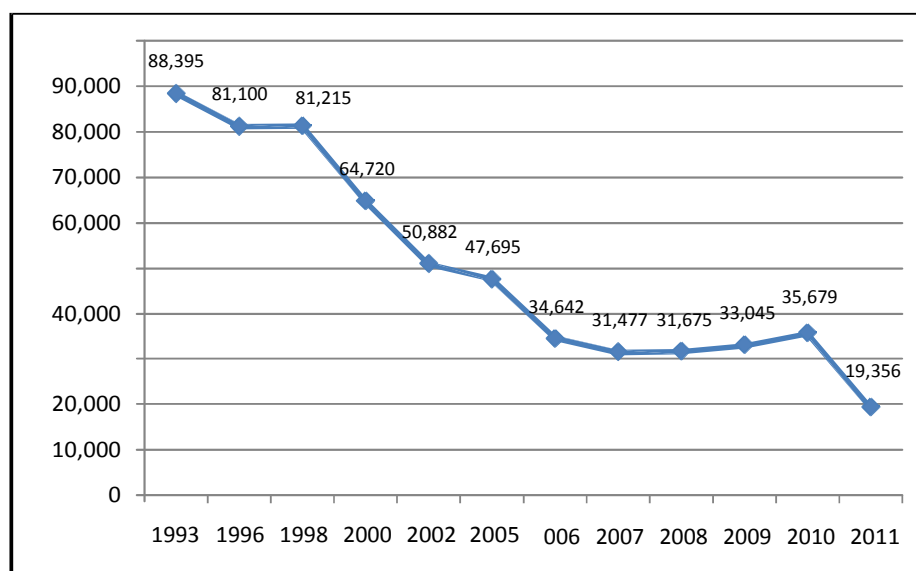
Gambar 1.1.
Potensi Sektor Perikanan Kota Pekalongan Tahun 2011



Sumber: Jawa Tengah Dalam Angka, 2012

Dari Gambar 1.1 diketahui sektor perikanan di Kota Pekalongan yang paling berpotensi adalah perikanan laut, dan kemudian diikuti oleh perikanan tambak. Kedua jenis perikanan tersebut merupakan yang paling rawan oleh perubahan iklim yaitu dengan adanya kenaikan permukaan air laut, banjir, ataupun rob yang melanda Kota Pekalongan.

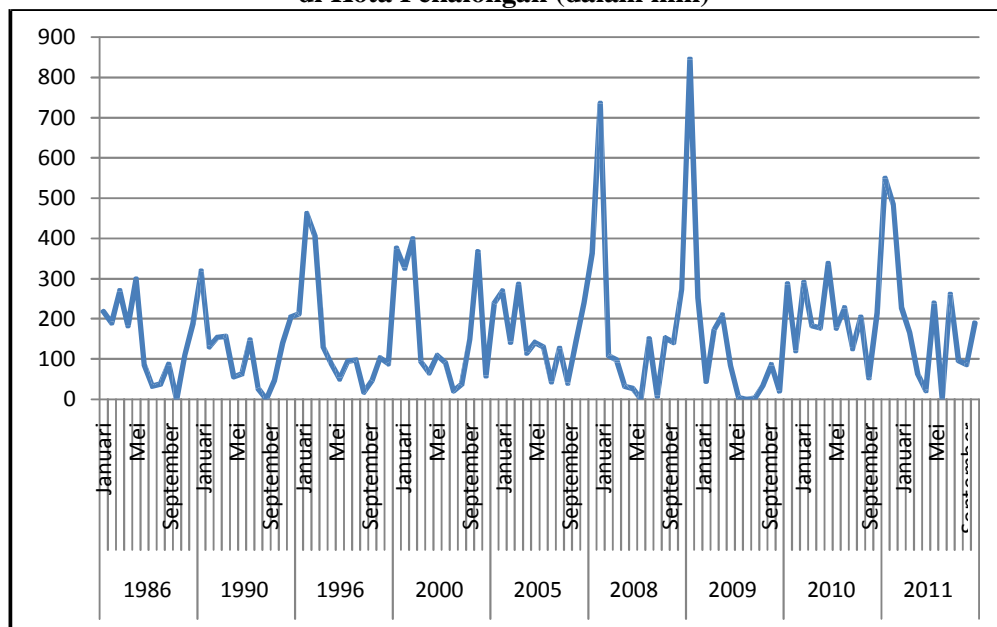
Gambar 1.2
Trend Perkembangan Produksi Perikanan Laut Kota Pekalongan (ton)



Sumber: Kota Pekalongan Dalam Angka, berbagai tahun

Pada Gambar. 1.2 dapat dilihat secara umum trend perkembangan produksi sektor perikanan laut Kota Pekalongan dari tahun 1993 – 2011 yang terus mengalami penurunan. Produksi perikanan laut Kota Pekalongan pada tahun 1993 sebesar 88.395 ton, dan menurun terus hingga pada tahun 2011 dengan produksi sebesar 19.356 ton. Hal tersebut dapat dikarenakan berbagai sebab dan salah satunya adalah karena perubahan iklim yang terus terjadi.

Gambar 1.3.
Trend Perkembangan Pola Distribusi Curah Hujan
di Kota Pekalongan (dalam mm)



Sumber: Kota Pekalongan Dalam Angka, berbagai tahun

Keterangan: Dapat dilihat mulai tahun 2005 pola curah hujan berubah dengan intensitas lebih tinggi pada periode November – Februari, dan intensitas curah hujan fluktuatif dan sulit membedakan antara musim hujan dan musim kemarau, yang menunjukkan telah terjadinya pergeseran pola curah hujan yang terjadi. Pada Gambar 1.2 juga dapat diketahui curah hujan pada tahun 2011 sebesar 2381 mm telah jauh meningkat jika dibandingkan pada tahun 1986 yaitu sebesar 1651 mm.

Berdasarkan data yang dikeluarkan oleh Badan Lingkungan Hidup Kota Pekalongan, perubahan iklim di Kota Pekalongan ditandai dengan peningkatan

suhu $0,004 - 0,04$ $^{\circ}\text{C}$ per tahun, yang kemudian mempengaruhi peningkatan suhu air laut di pesisir pantai dengan laju $0,05 - 0,10$ $^{\circ}\text{C}/\text{tahun}$. Bulan Oktober – Maret dikenal sebagai musim hujan ditandai dengan curah hujan tinggi, sedangkan bulan April – September dikenal sebagai musim kemarau ditandai dengan curah hujan yang cenderung rendah.

Gambar 1.4.
Simulasi Daerah Rawan Genangan di Kota Pekalongan



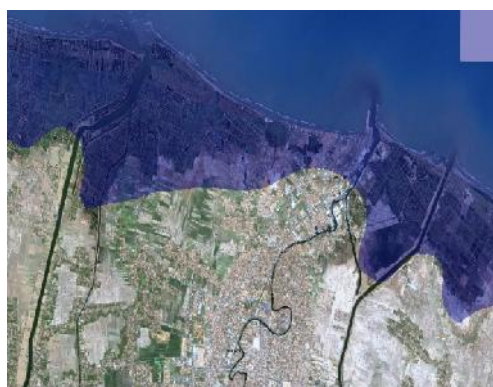
(a)

Simulasi Kota Pekalongan 20 tahun kemudian, Daerah Rawan Genangan SLR, 16 cm.



(b)

Simulasi Kota Pekalongan 40 tahun kemudian, Daerah Rawan Genangan SLR, 32 cm



(c)

Simulasi Kota Pekalongan 60 tahun kemudian, Daerah Rawan Genangan SLR, 48 cm



(d)

Simulasi Kota Pekalongan 80 tahun kemudian, Daerah Rawan Genangan SLR, 64 cm



(e)
Simulasi Kota Pekalongan 100 tahun kemudian, Daerah Rawan Genangan SLR, 80 cm.

(f)
Simulasi Kota Pekalongan 100 tahun kemudian, luas genangan mencapai 19.564,2 ha

Sumber: Dinas Pertanian, Peternakan, dan Kelautan (DPPK) Kota Pekalongan, 2012

Dapat dilihat pada Gambar 1.4. adalah simulasi Banjir dan rob di wilayah Pekalongan dan sekitarnya yang kemudian dapat melumpuhkan seluruh aktivitas kehidupan. Dinas Pertanian, Peternakan, dan Kelautan (DPPK) Kota Pekalongan menilai tingkat kerentanan Kota Pekalongan berdasarkan indeks kerentanan pesisir adalah 2,4 dengan skala maksimum 3, sehingga dikategorikan sebagai area dengan kerentanan tinggi, dengan resiko yang dihadapi adalah terendamnya daratan oleh luapan air laut (rob). Naiknya intensitas air hujan dan kenaikan air laut memicu terjadinya bencana banjir, rob, dan abrasi di sepanjang kawasan pesisir Pekalongan Utara.

Akibat adanya rob tersebut, sektor transportasi dan juga perikanan mengalami kerugian. Infrastruktur mengalami kerusakan. Beberapa ruas jalan di sepanjang pantai utara yang tergenang air banjir telah mengalami kerusakan. Transportasi baik perdagangan maupun jasa di daerah tersebut lumpuh. Ratusan juta rupiah hilang karena kegiatan perekonomian tidak berjalan sebagaimana

mestinya. Banjir dan rob juga mengancam nelayan tambak di sepanjang pesisir pantai Pekalongan. Ikan tambak yang siap panen hilang disapu banjir. Budidaya ikan tambak yang dilakukan merugi. Meningkatnya suhu akan mengakibatkan tekanan udara yang semakin besar. Implikasinya adalah bahwa badai di laut lepas akan semakin sering terjadi.

Kota Pekalongan, terutama pada kecamatan Pekalongan Utara dengan potensi subsektor perikanan yang produksinya kian menurun dari tahun dan rentan terhadap perubahan iklim dipilih sebagai salah satu representasi daerah pesisir utara Jawa Tengah yang relatif rentan terhadap perubahan iklim terutama terkait dengan kondisi banjir, rob, kekurangan air bersih, gelombang tinggi, angin puting beliung, dan ketidakpastian musim.

Seiring dengan terjadinya perubahan pola distribusi curah hujan, perubahan suhu air laut, dan perubahan permukaan air laut sebagai salah satu indikator dari perubahan iklim, sebagian masyarakat pesisir yang kehidupan sosial ekonominya bergantung pada sumber daya menjadi semakin tidak menentu. Sektor pesisir di Kota Pekalongan sebagian besar mempunyai karakteristik hidup dalam keterbatasan baik keterbatasan ekonomi, sosial, politik maupun keterbatasan pendidikan. Kehidupan nelayan secara umum dapat dikatakan belum berkecukupan atau miskin yang tercermin dalam kemiskinan ekonomi dan prasarana. Salah satu hal utama yang terkandung dalam kemiskinan masyarakat adalah ketidakberdayaan. Kurang berdayanya nelayan terutama nelayan skala kecil terkait erat dengan kepemilikan dan penggunaan teknologi yang sederhana serta ketergantungan terhadap musim yang masih sangat tinggi. Perubahan musim

terutama saat musim ombak mempengaruhi jumlah tangkapan ikan. Keadaan banjir, rob, keadaan kenaikan gelombang air laut dan cuaca buruk akan sangat merugikan nelayan. Hal tersebut menunjukkan bahwa kehidupan masyarakat pesisir relatif masih rentan terhadap perubahan yang ada, terutama akan perubahan musim.

Dampak perubahan iklim sangat nyata dialami oleh warga Kota Pekalongan. Kota Pekalongan sangat rentan dan rawan terhadap dampak perubahan iklim. Dari kejadian bencana yang terjadi di wilayah Kota Pekalongan, seluruh bencana adalah dampak dari perubahan iklim yakni peningkatan suhu, kenaikan air laut, perubahan curah hujan, peningkatan cuaca ekstrim, banjir dan tanah longsor. Kesemuanya adalah dampak yang dapat dilihat secara kasat mata. Namun ada yang lebih besar dan jauh lebih penting dibanding dampak alam tersebut yakni dampak sosial dan ekonomi. Berapa kerugian yang diakibatkan adanya perubahan iklim. Nelayan tambak yang kehilangan ikannya, nelayan laut yang berhenti melaut karena badai, pedagang yang terhambat mobilitasnya karena banjir, dan masih banyak lagi dampak-dampak sosial dan ekonomi lainnya yang lebih penting dan krusial untuk segera dicari pemecahannya.

Para Nelayan tersebut mengalami kerugian akibat adanya perubahan iklim. Berdasarkan keterangan dari DPPK Kota Pekalongan, nelayan jadi tidak menentu untuk melaut sehingga akan mempengaruhi hasil tangkapan dan pendapatan mereka pun ikut berkurang. Wilayah Kota Pekalongan sebagai kota pesisir juga memiliki karakteristik keluarga yang khas, dimana wanita dan anak-anak menjadi penghuni yang dominan di wilayah pesisir setiap harinya. Hal ini dikarenakan

ketika suami pergi melaut hingga berhari-hari lamanya, perempuan dan anak-anak yang akan tinggal disana. Sehingga, perempuan memiliki tanggung jawab yang sangat besar bagi kelangsungan hidup sehari-hari keluarga nelayan tersebut.

Wanita merupakan salah satu komponen penting dalam pembangunan pesisir, karena posisinya yang strategis dalam kegiatan berbasis perikanan dan kelautan (Nugraheni, 2012). Perempuan yang meliputi istri dan anak perempuan nelayan, juga memiliki peranan dalam upaya pemenuhan kebutuhan keluarga. Dalam upaya memenuhi kebutuhan dasar keluarga, setiap anggota rumah tangga harus memiliki kemauan mencari nafkah, bagaimanapun kecilnya peroleh nafkah tersebut. Hal ini juga didukung oleh Jumaedi (2005) yang menjelaskan bahwa wanita keluarga nelayan (baik istri maupun anggota lain dalam keluarga) sebagai bagian dari keluarga nelayan juga ikut mencari nafkah sebagai tambahan penghasilan keluarga. Perempuan nelayan terutama adalah istri nelayan akan melakukan kegiatan lain yang dapat mendatangkan tambahan penghasilan bagi keluarganya. Dengan demikian maka istri - istri nelayan memiliki potensi sebagai motor penggerak pemberdayaan masyarakat pesisir. Istri nelayan yang mendapatkan bimbingan, keterampilan dan arahan yang tepat dapat menjadi tenaga kerja yang berkualitas tinggi. Istri nelayan tersebut dapat menjadi pedagang, pengecer, pengumpul ikan, pedagang besar, buruh upahan maupun tenaga pengolah hasil ikan yang handal. Seperti yang diungkapkan oleh Pak Rastono selaku sekretaris HNSI Kota Pekalongan:

“Kalau masyarakat nelayan itu lain, kalau masyarakat nelayan itu yang pegang peranan itu ibu nya. Nah bapak itu tinggal melaut cari uang ngasihkan tok, wis. Tanggung jawab itu ibu nya yang pegang semuanya. Jadi katakanlah semuanya itu ya istrinya yang

ngatur, jadi memang betul kalau yang di teliti ke ibunya. Makanya kalau ada penelitian itu kebanyakan ke nelayan, mestinya itu yang dibantu itu ya ibu nelayan itu. Di gali potensinya, potensinya itu apa misal jualan tahu atau jualan ikan itu akan lebih berguna, sehingga ibu nelayan itu ga selalu gantungke suaminya”.

“Dan disana itu jauh sekali jika dibandingkan dengan wanita-wanita yang di darat. Dia ditinggalkan suami melaut bisa sampai tiga bulan lebih itu kuat dia. Kan hambatannya itu makan minum dan kebutuhan sehari hari itu kadang membuat peran wanita nelayan itu melenceng, kalau bukan wanita nelayan tidak bisa bertahan itu”.

Berdasarkan keterangan yang diungkapkan oleh Pak Rastono dapat kita ketahui bahwa istri nelayan menanggung tanggung jawab dan peranan yang cukup besar. Dalam Kondisi perubahan iklim yang terjadi, beban istri nelayan menjadi semakin berat karena ditengah-tengah kondisi iklim yang berubah dan kurang menguntungkan ini harus tetap memenuhi perannya untuk produksi, reproduksi, dan *managing community*. Peran istri nelayan diharapkan mampu meningkatkan kesejahteraan hidup keluarganya dalam era perubahan iklim ini. Bagaimanakah mereka mampu bertahan dan berjuang untuk memenuhi kebutuhan ketika suami mereka pergi melaut dan ketika suami mereka kembali dengan pendapatan yang tidak mementu. Potensi perempuan istri nelayan yang terdapat di Kota Pekalongan diharapkan memiliki peran yang dapat membantu pemenuhan kebutuhan keluarga, bukan hanya dalam hal pendapatan tetapi juga meliputi berbagai aspek, seperti aspek pendidikan, kesehatan, perumahan dan tempat tinggal, dan konsumsi penduduk melalui adaptasi dan mitigasinya pada perubahan iklim yang terjadi.

1.2. Rumusan Masalah

Melihat kecenderungan para nelayan skala kecil di Kota Pekalongan, terutama di Kecamatan Pekalongan Utara yang pada umumnya masih menggunakan cara-cara tradisional dalam memprediksi perubahan musim, antara lain : masih mengandalkan pengalaman, berpedoman pada rasi bintang, dan kepercayaan akan budaya di wilayah setempat, dalam memprediksi lokasi dan waktu penangkapan, dan kurangnya kemampuan mereka untuk mengakses informasi yang disediakan, belum digunakannya informasi dari BMKG secara maksimal yang juga dikarenakan di Kota Pekalongan tidak terdapat stasiun BMKG. Sejauh ini data mengenai perubahan iklim didapatkan dari stasiun BMKG yang berada di Kota Tegal. Hal-hal tersebut akan menyebabkan penurunan produktivitas hasil perikanan.

Jika produksi perikanan nelayan semakin menurun maka semakin sulit pula para nelayan untuk memperoleh penghasilan, maka pihak yang paling berat menanggung beban hidup dalam keluarga nelayan adalah istri-istri nelayan. Selain dihadapkan dengan penghasilan yang tidak menentu dari suami, para istri nelayan juga dihadapkan pada kondisi pesisir Kota Pekalongan yang rawan oleh banjir dan rob. Sehingga dibutuhkan ekstra upaya dari istri nelayan skala kecil untuk mengatur kebutuhan sehari-hari dari penghasilan suaminya yang tidak menentu dengan kebutuhan yang lainnya. Bagaimanakah peran istri nelayan untuk menyelamatkan perekonomian keluarganya. Ketika Suami melaut sampai waktu yang tidak diketahui dan penghasilan yang dihasilkanpun tidak tentu, istrilah yang

memegang peranan untuk mengatur, menjaga, dan bahkan ikut mengamankan perekonomian keluarganya.

Upaya-upaya telah dilakukan oleh pemerintah Kota Pekalongan untuk meningkatkan peran istri nelayan kecil seperti melakukan pemberdayaan melalui pengolahan ikan untuk meningkatkan ekonomi keluarga nelayan kecil. Namun, tidak semua keluarga nelayan kecil yang tersentuh oleh program tersebut. Sehingga perlu disusun suatu strategi khusus bagi istri nelayan kecil dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim. Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan pertanyaan yang akan dijawab dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana persepsi nelayan kecil terhadap perubahan iklim?
2. Bagaimana dampak perubahan iklim terhadap pendapatan keluarga nelayan kecil?
3. Bagaimana tingkat peran istri nelayan kecil dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim?
4. Bagaimana adaptasi dan mitigasi untuk menghadapi perubahan iklim bagi istri nelayan kecil yang ada di Kota Pekalongan?

1.3. Tujuan dan Manfaat Hasil Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik dan peran istri nelayan kecil di Kota Pekalongan dalam upaya meningkatkan kesejahteraan keluarga dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim. Tujuan khusus dari penelitian ini adalah:

1. Menganalisis persepsi nelayan kecil terhadap perubahan iklim.

2. Menganalisis dampak perubahan iklim terhadap pendapatan keluarga nelayan kecil.
3. Menganalisis tingkat peran istri nelayan kecil dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim.
4. Strategi peningkatan peran istri nelayan kecil dalam adaptasi dan mitigasi menghadapi perubahan iklim.

Sedangkan manfaat penelitian ini adalah:

1. Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan bagi penelitian sejenis, serta dapat membuka wawasan baru dan menambah pengetahuan yang sudah ada bagi pembaca, sehingga dapat memicu munculnya penelitian selanjutnya khususnya mengenai strategi adaptasi dan mitigasi perubahan iklim oleh istri nelayan kecil.
2. Secara praktis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi mengenai cara adaptasi dan mitigasi perubahan iklim khususnya bagi istri nelayan kecil, dan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan kebijakan yang tepat, khususnya untuk pembangunan daerah dengan kaitannya dalam perubahan iklim, serta agar istri nelayan kecil lebih siap menghadapi dampak perubahan iklim.

1.4. Sistematika Penulisan

Penelitian ini disusun dengan sistematika penulisan yang terdiri dari Bab I Pendahuluan, Bab II Tinjauan Pustaka, Bab III Metode Penelitian, Bab IV

Gambaran Umum Kota Pekalongan, Bab V Hasil dan Pembahasan, serta Bab VI Penutup. Adapun uraiannya adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pendahuluan ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah yang akan dijadikan dasar dalam penelitian ini. Pada bagian ini juga diuraikan tentang tujuan serta kegunaan penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan pustaka berisikan teori-teori yang akan digunakan dalam penelitian ini, yang berfungsi sebagai pedoman peneliti dalam melakukan analisis terhadap hasil yang akan diperoleh dalam penelitian. Bagian ini juga dijabarkan mengenai penelitian – penelitian terdahulu yang berkaitan dengan tujuan penelitian.

BAB III METODE PENELITIAN

Metode penelitian menjabarkan tentang metode penelitian yang digunakan dalam penelitian. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *mix method* yakni gabungan dari dua pendekatan yaitu pendekatan kualitatif dan kuantitatif.

BAB IV GAMBARAN UMUM KOTA PEKALONGAN

Bagian ini akan menjelaskan Kota Pekalongan yang digambarkan secara umum. Gambaran ini mencakup kondisi fisik (geografi), sosial, ekonomi, dan budaya. Hal ini dilakukan agar pembaca mendapatkan gambaran mengenai obyek penelitian dengan baik.

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan Hasil dan pembahasan dari keempat tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini. Tujuan pertama adalah untuk menganalisis persepsi keluarga nelayan di Kota Pekalongan akibat dari adanya perubahan iklim yang terjadi di daerah tersebut. Kemudian menganalisis mengenai dampak yang ditimbulkan dari adanya perubahan iklim terhadap pendapatan nelayan di daerah tersebut untuk tujuan kedua. Dalam hal ini, peneliti menggunakan valuasi ekonomi melalui pendekatan *risk assessment*, pengeluaran dan pendapatan untuk mengetahui dampak yang ditimbulkan dari adanya perubahan iklim yang terjadi di Kota Pekalongan. Kemudian untuk tujuan ke tiga menganalisis peran istri nelayan di Kota Pekalongan dalam usahanya meningkatkan pendapatan keluarga melalui tiga peran perempuan, yaitu peran produksi, peran reproduksi, dan peran *managing community*. Untuk tujuan ke empat menjelaskan tentang strategi adaptasi dan mitigasi yang dilakukan oleh perempuan pesisir di Kota pekalongan dalam upaya menghadapi perubahan iklim. Penjelasan hasil-hasil penelitian disertai dengan hasil analisis berdasarkan pada teori yang digunakan.

BAB VI PENUTUP

Bagian penutup ini berisi tentang kesimpulan dan saran yang digunakan untuk perbaikan penelitian selanjutnya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Landasan Teori

2.1.1. Pemberdayaan Peran Istri Nelayan

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, pemberdayaan adalah suatu proses untuk berdaya, memiliki kekuatan, kemampuan dan tenaga untuk menguasai sesuatu. Oleh karena itu, pemberdayaan sosial ekonomi masyarakat dapat diartikan sebagai suatu proses untuk memiliki atau menguasai kehidupan sosial ekonomi yang lebih baik.

Pemberdayaan dan partisipasi merupakan strategi yang sangat potensial dalam rangka meningkatkan ekonomi, sosial dan transformasi budaya. Proses ini pada akhirnya akan dapat menciptakan pembangunan yang lebih berpusat pada rakyat. Bank Dunia meletakkan pemberdayaan sebagai salah satu obyek utama dalam partisipasi masyarakat. Menurut Uphoff (2003) dalam Indah Susilowati (2004) pemberdayaan diartikan sebagai berikut:

Empowerment is particularly challenging because of inherent ambiguity and exclusiveness of what is to be measured. It can be argued with justification that empowerment does not really exist in its own right, that is really a reflection of other things that do exist. While this does not mean that we can not measure empowerment. 'Power' to identify what are kinds of power bases proposed by political scientists and economists over many years. He concluded there are six categories of resources or asset that can be accumulated and utilized to achieve objectives: (1) economics; (2) social; (3) political; (4) informational; (5) moral; and (6) physical.

Dalam melakukan pemberdayaan memerlukan proses menurut Jhonson dan Redmon (1998) seperti yang dikutip Susilowati, dkk (2004), yaitu proses :

- (1). diseminasi informasi (informing);
- (2). konsultasi (consulting);
- (3). pengumpulan ide (sharing);
- (4). pendelegasian (delegating); dan
- (5). pemberdayaan (empowering).

Pemberdayaan masyarakat pesisir khususnya istri nelayan merupakan sebuah proses sosial yang cukup panjang untuk mencapai tujuan. Di samping sebagai proses sosial, pemberdayaan adalah strategi, sarana, fasilitas, media, atau instrumen untuk mengantarkan masyarakat menuju keberdayaan. Dengan demikian, pemberdayaan bukanlah suatu tujuan atau hasil yang dicapai namun sarana mencapai tujuan. Pada dasarnya tujuan pemberdayaan adalah menjadikan masyarakat pesisir memiliki keberdayaan di berbagai bidang kehidupan. Kegiatan pemberdayaan akan mampu mencapai tujuan tersebut jika masyarakat membuka diri terhadap partisipasi pihak-pihak lain, seperti swasta, perguruan tinggi, dan lain-lain yang memiliki kepedulian terhadap pembangunan kawasan pesisir dengan memegang teguh prinsip saling menguntungkan, saling menghormati, serta dapat membawa arus perubahan kehidupan sosial, ekonomi, dan budaya ke arah yang lebih baik dari masa-masa sebelumnya.

Makna pemberdayaan dalam Indah Susilowati (2005) adalah suatu keadaan usaha sadar, terencana, dan berkesinambungan untuk melakukan perubahan dan target-target yang jelas, dari tingkat keberdayaan yang lemah menjadi lebih kuat, dari tidak berdaya/ tidak mampu (*powerless*) menjadi berdaya/ mampu (*power*), dari kondisi tidak terampil menjadi terampil, dari kondisi dibantu

menjadi “mandiri” bahkan berubah menjadi membantu. Oleh karena itu tingkat keberdayaan dapat didefinisikan sebagai tingkat kemandirian suatu masyarakat dalam melakukan usaha mereka dalam hal kemampuan ekonomi maupun non ekonomi. Adapun **indikator keberdayaan dari aspek ekonomi** antara lain :

1. Akses Usaha

Indikator dalam akses usaha yang dimaksud adalah kemampuan masyarakat dalam menyediakan modal usaha sendirinya : apakah memperoleh bantuan kredit atau tidak dari suatu lembaga keuangan; lembaga keuangan apa saja yang terlibat (seperti lembaga keuangan bank, Pemerintah Daerah misalnya Dinas Perikanan, Dinas Perindustrian, dan Dinas Koperasi setempat, KUD, lembaga keuangan non bank seperti Baitul, Perseorangan, Pelabuhan Perikanan, dan rentenir); tipe kredit apa yang diperoleh masyarakat pesisir khususnya istri nelayan (jenis kredit biasa atau kredit bergulir).

2. Akses Informasi Pasar

Adalah kemampuan masyarakat pesisir dalam mengakses informasi tentang penawaran dan permintaan pasar. Sumber informasi tentang permintaan dan penawaran bagi nelayan maupun istri nelayan dan pengolah ikan dapat berasal dari diri sendiri, konsumen, mekanisme pasar melalui pertemuan antara penjual dan pembeli, antar pengolah atau bakul lain. Informasi mengenai penawaran dapat berupa jenis ikan yang laku di pasar atau ide desain produk yang akan ditawarkan ke pasar. Sedangkan informasi tentang permintaan dapat berupa jumlah produk yang diminta konsumen, tingkat kesukaan (preferensi) konsumen, dan harga jual produk.

3. Akses Teknologi

Salah satu kendala yang dihadapi dalam pengembangan dan inovasi produk adalah akses teknologi. Akses teknologi suatu masyarakat pesisir dapat dilihat dari teknik penangkapan dan pengolahan ikan yang mereka pergunakan (apakah berasal dari warisan turun temurun yang bersifat tradisional atau ada informasi tentang teknik penangkapan dan penyuluhan dari buku ataupun penyuluhan); pernah tidaknya masyarakat pesisir memperoleh penyuluhan tentang perbaikan teknik penangkapan dan pengolahan ataupun manajemen dari stakeholders, maupun bantuan peralatan dalam rangka inovasi teknologi. Bantuan alat mungkin dapat diberikan oleh pemerintah (yaitu Dinas Perikanan dan Kelautan, Dinas Perindustrian, dan Dinas Koperasi dan UKM) untuk para nelayan dan istri nelayan untuk menunjang kegiatan ekonomi mereka.

Sedangkan **indikator keberdayaan dari aspek non ekonomi** antara lain :

1. Akses Lobbying

Salah satu indikator untuk mengetahui tingkat keberdayaan istri nelayan adalah bagaimana kemampuan lobi mereka dengan *stakeholders* (pemerintah, KUD, lembaga keuangan, tokoh masyarakat, pengusaha, LSM, dan akademisi) yang dapat membantu meningkatkan usahanya. Hal ini dapat dilihat dari beberapa indikator antara lain: (Indah Susilowati et al., 2004)

1. Punya atau tidaknya responden atas akses dengan seseorang (kenalan atau famili) di pemerintahan (pemda), KUD, tokoh masyarakat atau pejabat, lembaga keuangan, pengusaha, LSM, ataupun perguruan tinggi.

2. Pernah minta tolong atau tidak dengan para pemangku jabatan (*stakeholders*). Bila pernah minta pertolongan maka dianggap responden sudah pernah melakukan pendekatan atau lobi.
3. Bila permintaan pertolongan dengan salah satu *stakeholders* sampai berhasil maka dapat dipakai sebagai indikasi bahwa intensitas lobinya adalah boleh jadi semakin intens.

2. Keputusan Usaha

Salah satu indikator non ekonomi yang digunakan dalam mengukur keberdayaan yaitu kemampuan berusaha. Yaitu dalam menjalankan usaha, apakah mereka sendiri yang mengambil keputusan dalam usaha atau mempertimbangkan pendapat keluarga ataupun teman dalam mengambil keputusan usaha. Sebagian besar yang terjadi pada istri nelayan adalah bahwa mereka akan mempertimbangkan pendapat keluarga dalam mengambil keputusan.

3. Akses Menembus Batas

Kemampuan menembus batas sebuah kelompok masyarakat pesisir dapat dilihat dari bentuk aktualisasi diri, yaitu dapat melalui prestasi yang pernah diraih, ide cemerlang berupa inovasi produk yang menjadi unggulan, *highliner*, berbicara pada suatu forum membawa nama perorangan ataupun kelompok, dan lain-lain.

2.1.2. Gender

Gender berasal dari Bahasa Inggris yaitu “*gender*” yang berarti suatu

pemahaman sosial budaya tentang apa dan bagaimana laki-laki dan perempuan seharusnya berperilaku. Konsep gender merupakan suatu sifat yang melekat baik pada laki-laki maupun perempuan yang dikonstruksikan atau dibentuk secara sosial maupun kultural dengan akibat terjalannya hubungan sosial yang membedakan fungsi, peran dan tanggung jawab kedua jenis kelamin tersebut.

Menurut Handayani dan Sugiarti (2006) gender merupakan sifat yang melekat pada kaum laki-laki dan perempuan yang dibentuk oleh faktor-faktor sosial maupun budaya sehingga lahir beberapa anggapan tentang peran sosial dan budaya laki-laki dan perempuan. Perbedaan fungsi dan peran antara laki-laki dan perempuan tersebut tidak ditentukan karena diantara keduanya terdapat perbedaan biologis atau kodrat, namun dibedakan berdasarkan pada kedudukan, fungsi dan peranan masing-masing dalam berbagai bidang kehidupan dan pembangunan.

Gender yang dikonstruksikan secara sosial dan budaya menyebabkan perbedaan jenis kelamin menciptakan perbedaan gender dan pada umumnya perbedaan gender pun menciptakan berbagai. Salah satu contoh mitos yang ada di masyarakat yang mengandung unsure ketidakadilan gender adalah perempuan itu sebagai *suargo nunut neraka katut*, yaitu perempuan merupakan *konco wingking* (teman di belakang) yang memiliki fungsi 3 M (*masak, macak, manak*) yang artinya adalah memiliki fungsi untuk memasak, berdandan, dan melahirkan anak. Selain itu, terdapat pula anggapan bahwa pantangan bagi laki-laki untuk bekerja di dapur untuk memasak, mencuci, maupun melakukan kegiatan rumah tangga lainnya.

Menurut Moser dalam Mugniesyah (2001), peranan gender dibagi menjadi tiga kategori (*triple roles*) yaitu sebagai berikut:

- a. Peranan produksi, yaitu peranan yang dikerjakan perempuan dan laki-laki untuk memperoleh bayaran atau upah secara tunai atau sejenisnya,
- b. Peranan reproduktif, yaitu peranan yang berhubungan dengan tanggung jawab pengasuhan anak dan tugas-tugas domestik yang dibutuhkan untuk menjamin pemeliharaan dan reproduksi tenaga kerja yang menyangkut kelangsungan tenaga (fungsi reproduksi manusia untuk berkembang biak),
- c. Peranan pengelolaan masyarakat (*managing community*), yaitu peranan yang berkaitan dengan masyarakat. Peranan ini dibedakan menjadi dua jenis, yaitu:
 - Peranan pengelolaan masyarakat (kegiatan sosial) yang mencakup semua aktivitas yang dilakukan dalam tingkatan komunitas, bersifat suka rela dan tanpa upah;
 - Peranan pengelolaan politik (kegiatan politik), yaitu peranan yang dilakukan pada tingkat pengorganisasian komunitas pada tingkat formal secara politik, biasanya terdapat upah baik bersifat langsung maupun tidak langsung, dan dapat pula meningkatkan kekuasaan atau status seseorang.

Masyarakat menganggap bahwa seorang perempuan lebih cocok untuk berperan sebagai ibu dengan segala macam tugas domestiknya yang selalu dikatakan oleh kebanyakan masyarakat sebagai “urusan perempuan”, seperti membersihkan rumah, mengurus suami dan anak-anak, memasak, berdandan dan lain sebagainya. Sedangkan citra seorang laki-laki lebih pantas untuk

berperan sebagai ayah dengan segala macam tugas publiknya yang dikatakan sebagai “urusan laki-laki” seperti mencari nafkah dengan profesi yang lebih beragam dibandingkan dengan perempuan. Dalam realitas keseharian di masyarakat, jika seorang perempuan bekerja di sepanjang hari di dalam rumah (pekerjaan domestik) maka tidak dianggap bekerja, karena pekerjaan yang dilakukannya seberapa pun banyaknya dianggap tidak produktif secara ekonomis. Anggapan bahwa perempuan lebih lemah atau berada di bawah laki-laki pun sejalan dengan teori *nature* yang telah ada sejak permulaan lahirnya filsafat di dunia Barat. Teori tersebut beranggapan bahwa telah menjadi kodrat jika perempuan menjadi lebih lemah dan arena itu tergantung kepada laki-laki dalam banyak hal untuk hidupnya.

Konsep *triple roles* (produksi, reproduksi dan *managing community*) merujuk pada beban ganda dalam kehidupan sehari-hari perempuan untuk menangani pekerjaan domestik, produksi dan pengelolaan komunitas secara bersamaan (Dewayanti dan Chotim dalam Kusnadi, 2009). Dengan mengacu pada *triple roles* tersebut, perempuan pesisir telah memainkan tiga peranannya sekaligus. Peranan sosial yang ditumpukan kepada perempuan pesisir berasal dari sistem pembagian kerja secara seksual yang berlaku di masyarakat pesisir. Berikut adalah peran perempuan pesisir dalam *triple roles*-nya : (1) peran reproduksi perempuan pesisir dilakukan dalam kedudukannya sebagai istri dan ibu, pekerjaan rumah tangga menjadi pekerjaan utama yang menjadi tanggung jawabnya; (2) peran produktif, merupakan peran perempuan pesisir untuk memperoleh penghasilan ekonomi dalam upaya memenuhi kebutuhan rumah

tangga sehari-hari. Upayanya dalam peran produktif ini adalah dengan menjual hasil tangkapan (ikan) suami, bekerja pada orang lain seperti menjadi buruh pada usaha pemindangan ikan, dan atau memiliki unit usaha sendiri. Kegiatan perdagangan ikan segara maupun olahan merupakan pekerjaan yang banyak ditekuni oleh istri-istri nelayan; (3) peran pengelolaan komunitas yang juga pada akhirnya bermuara pada kepentingan ekonomi dan investasi sosial rumah tangga masyarakat pesisir. Peran ini diwujudkan dengan mengikuti arisan, simpan-pinjam, simpanan, sumbangan timbal-balik hajatan serta kegiatan gotong royong lainnya.

2.1.3. Nelayan Kecil

Nelayan Kecil adalah orang yang mata pencahariannya melakukan penangkapan ikan untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari (Pasal 1 Angka 11 UU Nomor 31 Tahun 2004 Tentang Perikanan). Berdasarkan keterangan dari Dinas Pertanian, Peternakan, dan Kelautan Kota Pekalongan, nelayan kecil adalah orang yang mata pencahariannya melakukan penangkapan ikan untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari yang menggunakan kapal perikanan berukuran paling besar 5 Gross Ton (GT). Sedangkan pengertian Nelayan kecil atau *Small Scale Fisheries* berdasarkan FAO (2012) adalah sebagai berikut :

"traditional fisheries involving fishing households (as opposed to commercial companies), using relatively small amount of capital and energy, relatively small fishing vessels, making short fishing trips, close to shore, mainly for local consumption.

Artinya adalah perikanan tradisional yang melibatkan rumah tangga perikanan (sebagai lawan dari perusahaan komersial), menggunakan jumlah modal dan energi yang relatif kecil, kapal

penangkap ikan yang relatif kecil, perjalanan penangkapan ikan yang pendek, dekat dengan pantai, terutama untuk konsumsi lokal.

Berdasarkan FAO dalam prakteknya, definisi nelayan kecil bervariasi antar negara, misalnya seperti dalam kapal hanya ada satu orang anak buah kapal di beberapa negara-negara berkembang yang miskin, dengan panjang kapal tidak lebih dari 20 meter, dan menggunakan kapal pukat, atau Seiners. Perikanan tidak bersifat komersial tapi bersifat subsisten, yaitu dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari nelayan.

Nelayan kecil yang di definisikan menangkap ikan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari, pada realisasinya di lapangan menangkap ikan dalam jumlah yang lebih banyak dari yang dibutuhkannya sehari-hari. Dengan demikian, berarti ia menangkap ikan tidak sebatas untuk memenuhi kebutuhan sehari-harinya sendiri, tetapi juga kebutuhan sehari-hari orang lain; dengan kata lain, untuk dijual. Dalam kondisi di lapangan, khususnya di Kota Pekalongan sungguh sulit mencari nelayan kecil yang hasil tangkapannya semata-mata dikonsumsi sendiri. Sehingga berdasarkan keterangan dari Dinas Pertanian, Peternakan, dan Kelautan Kota Pekalongan, nelayan kecil adalah orang yang mata pencahariannya melakukan penangkapan ikan yang menggunakan kapal perikanan berukuran paling besar 5 Gross Ton (GT).

Kehidupan nelayan selalu naik turun, ikan tangkapan bergantung pada peruntungan, kondisi cuaca dan musim. Kehidupan nelayan tidak selalu bisa dipastikan sebagaimana halnya petani dengan lahan yang pasti tanaman di atasnya yang bisa diprediksi hasilnya. Sumber daya ikan menurut UU Perikanan, bergerak

bebas di perairan laut yang tidak bisa selalu dipastikan keberadaannya. Nelayan begitu tergantung pada musim dan pengetahuan turun-temurun terkait navigasi alam dan tempat yang biasa didatangi ikan. Jenis ikan juga berbeda di setiap titik sesuai dengan kondisi alam. Hal ini menjadi faktor yang menyebabkan setiap nelayan akan berbeda cara kerjanya dari satu tempat ke tempat lain, dalam satu kondisi musim ke musim yang lain.

Berdasarkan UU Nomor 31 Tahun 2004 Tentang Perikanan, pemberdayaan nelayan kecil dapat dilakukan oleh pemerintah melalui :

- a. Penyediaan skim kredit bagi nelayan kecil, baik untuk modal usaha maupun biaya operasional dengan cara yang mudah, bunga pinjaman rendah, dan sesuai dengan kemampuan nelayan kecil.
- b. Penyelenggaraan pendidikan, pelatihan, penyuluhan bagi nelayan kecil untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan di bidang penangkapan, pembudidayaan, pengolahan, dan pemasaran ikan.
- c. Menumbuhkembangkan kelompok nelayan kecil, pembudidaya ikan kecil, dan koperasi perikanan.

2.1.4. Masyarakat Nelayan

Indonesia merupakan negara maritim, wilayah pesisir yang sangat luas merupakan salah satu sumber daya alam Indonesia yang tidak dapat tergantikan. Wilayah pesisir juga memiliki karakteristik keluarga yang khas, dimana wanita dan anak-anak menjadi penghuni yang dominan di wilayah pesisir setiap harinya. Masyarakat nelayan itu sendiri diartikan sebagai kesatuan sosial kolektif

masyarakat yang hidup di daerah pesisir dengan mata pencaharian menangkap ikan di laut, yang pola-pola perilakunya diikat oleh sistem nilai budaya yang berlaku, memiliki identitas bersama dan batas-batas kesatuan sosial, struktur sosial yang mantap, dan masyarakat terbentuk karena sejarah sosial yang sama. Sehingga kebudayaan nelayan adalah sistem gagasan atau sistem kognitif masyarakat nelayan yang dijadikan referensi kelakuan sosial-budaya oleh individu-individu dalam interaksi bermasyarakat (Kusnadi, 2009).

Secara umum, karakteristik kebudayaan atau perilaku sosial budaya masyarakat pesisir sangat dipengaruhi oleh kebudayaan dari masyarakat nelayan, karena masyarakat nelayan merupakan unsur sosial yang sangat penting dalam struktur masyarakat pesisir. Karakteristik sosial budaya masyarakat nelayan diantaranya yaitu memiliki struktur relasi yang sangat kuat, etos kerja yang tinggi, memanfaatkan kemampuan diri dan adaptasi yang optimal, kompetitif dan berorientasi prestasi, apresiasi terhadap keahlian kekayaan dan kesuksesan hidup, terbuka dan ekspresif, solidaritas sosial yang tinggi, sistem pembagian kerja berdasarkan pada jenis kelamin (*sex*) yaitu laut menjadi ranah laki-laki dan darat menjadi ranah perempuan, dan berlaku hidup yang konsumtif.

Kemiskinan dan kesenjangan sosial; keterbatasan akses modal, teknologi dan pasar; kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) yang rendah; degradasi sumberdaya lingkungan; dan kebijakan pembangunan di bidang perikanan atau revolusi biru selama ini belum memihak pada secara optimal pada masyarakat nelayan, serta perubahan iklim yang terjadi merupakan persoalan-persoalan yang dihadapi masyarakat nelayan hingga saat ini.

2.1.5. Cuaca, Iklim dan Perubahannya

Menurut *World Climate Conference* (1979) cuaca merupakan keadaan atmosfer secara keseluruhan pada suatu saat termasuk perubahan, perkembangan dan menghilangnya suatu fenomena. Sedangkan menurut Gibbs (1987) cuaca adalah suatu keadaan atmosfer yang dinyatakan dengan nilai berbagai parameter, antara lain suhu, tekanan, angin, kelembaban dan berbagai fenomena hujan, di suatu tempat atau wilayah selama kurun waktu yang pendek (menit, jam, hari, bulan, musim, tahun).

Iklim didefinisikan sebagai sintesis kejadian cuaca selama kurun waktu yang panjang, yang secara statistik cukup dapat digunakan untuk menunjukkan nilai statistik yang berbeda dengan keadaan pada setiap saatnya (*World Climate Conference*, 1979). Sedangkan menurut Gibbs (1987) iklim adalah peluang statistik berbagai keadaan atmosfer yang antara lain berupa suhu, tekanan, angin kelembaban, yang terjadi di suatu daerah selama kurun waktu yang panjang.

Adapun definisi perubahan iklim adalah berubahnya kondisi fisik atmosfer bumi antara lain suhu dan distribusi curah hujan yang membawa dampak luas terhadap berbagai sektor kehidupan manusia (Kementerian Lingkungan Hidup, 2001). Perubahan fisik ini tidak terjadi hanya sesaat akan tetapi dalam kurun waktu yang panjang. LAPAN (2002) mendefinisikan perubahan iklim adalah perubahan rata-rata salah satu atau lebih elemen cuaca pada suatu daerah tertentu.

Sedangkan istilah perubahan iklim skala global adalah perubahan iklim dengan acuan wilayah bumi secara keseluruhan. IPCC (2008) menyatakan bahwa perubahan iklim merujuk pada variasi rata-rata kondisi iklim suatu tempat atau

pada variabilitasnya yang nyata secara statistik untuk jangka waktu yang panjang (biasanya dekade atau lebih). Selain itu juga diperjelas bahwa perubahan iklim mungkin karena proses alam internal maupun ada kekuatan eksternal, atau ulah manusia yang terus menerus mengubah komposisi atmosfer dan tata guna lahan.

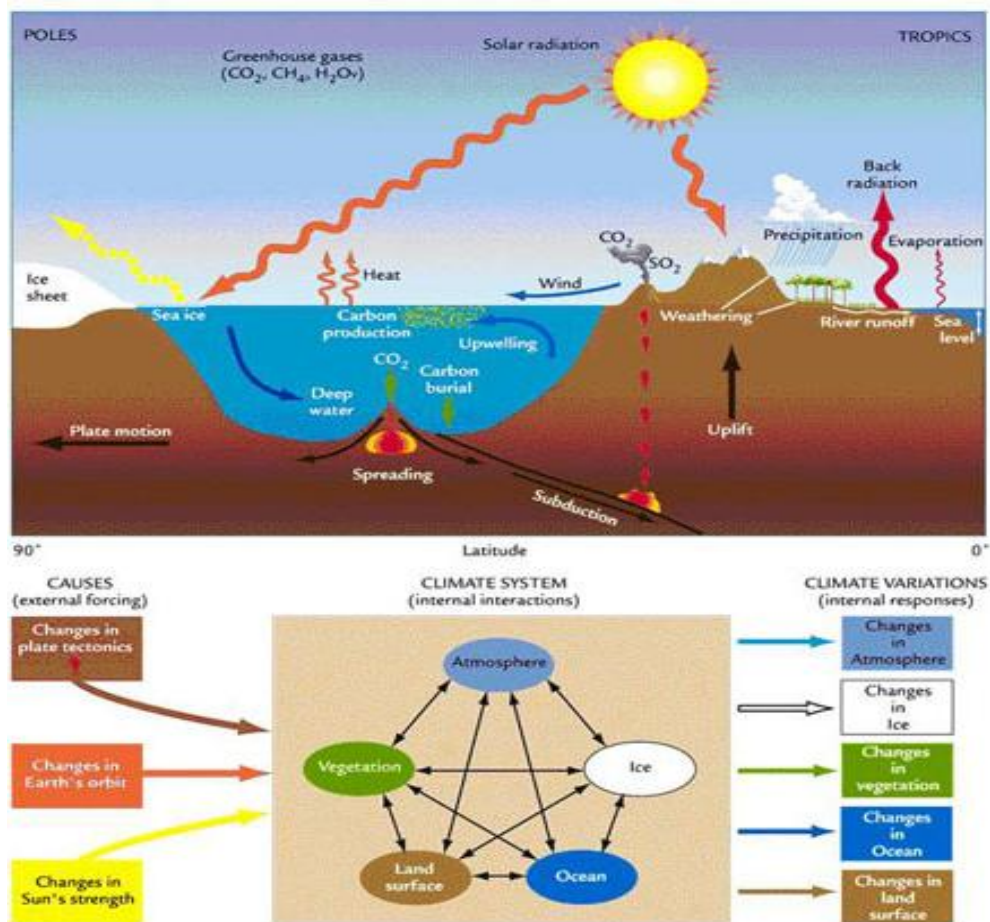
Sistem iklim pada Gambar 2.1 menjelaskan bahwa perubahan iklim mengakibatkan perubahan pada atmosfer, mencairnya es di kutub, perubahan vegetasi, serta perubahan permukaan darat dan laut. Hal ini disebabkan adanya perubahan pada plat tektonik bumi, perubahan orbit bumi, dan perubahan kekuatan matahari.

Istilah perubahan iklim sering digunakan secara tertukar dengan istilah “pemanasan global”, padahal fenomena pemanasan global hanya merupakan bagian dari perubahan iklim, karena parameter iklim tidak hanya temperatur saja, melainkan ada parameter lain yang terkait seperti presipitasi, kondisi awan, angin, maupun radiasi matahari. Pemanasan global merupakan peningkatan rata-rata temperatur atmosfer yang dekat dengan permukaan bumi dan di troposfer, yang dapat berkontribusi pada perubahan pola iklim global. Pemanasan global terjadi sebagai akibat meningkatnya jumlah emisi gas rumah kaca (GRK) di atmosfer. Naiknya intensitas efek rumah kaca yang terjadi karena adanya gas dalam atmosfer yang menyerap sinar panas yaitu sinar infra-merah yang dipancarkan oleh bumi menjadikan perubahan iklim global (NOAA, 2008).

Meskipun pemanasan global hanya merupakan satu bagian dalam fenomena perubahan iklim, namun pemanasan global menjadi hal yang penting untuk dikaji. Hal tersebut karena perubahan temperatur akan memberikan dampak

yang signifikan terhadap aktivitas manusia. Perubahan temperatur bumi dapat mengubah kondisi lingkungan yang pada tahap selanjutnya akan berdampak pada tempat dimana masyarakat dapat hidup. Ini artinya bahwa pemanasan global akan mengancam kehidupan manusia secara menyeluruh.

Gambar 2.1
Sistem Iklim



Sumber: NOAA, 2008 (<http://www.ncdc.noaa.gov/paleo/ctl/about1a.html>)

2.1.6. Kerentanan Akibat Perubahan Pola dan Distribusi Curah Hujan

Perubahan iklim yang dicirikan oleh peningkatan suhu udara dan perubahan besaran dan distribusi curah hujan telah membawa dampak yang luas

dalam banyak segi kehidupan manusia. Dampak yang ditimbulkan oleh perubahan iklim dipengaruhi oleh kerentanan suatu sistem.

Pola dan distribusi curah hujan terjadi dengan kecenderungan bahwa daerah kering akan menjadi makin kering dan daerah basah menjadi makin basah. Konsekuensi-nya adalah bahwa kelestarian sumberdaya air juga akan terganggu. Di Indonesia dikenal 3 macam pola distribusi hujan, yaitu pola monsun (*monsoonal*), ekuatorial dan lokal (IPCC,2008).

Pertama, daerah yang sangat dipengaruhi oleh monsun memiliki pola hujan dengan satu puncak (*unimodal*). Ciri dari pola ini adalah adanya musim hujan dan kemarau yang tajam dan masing-masing berlangsung selama kurang lebih 6 bulan, yaitu Oktober - Maret sebagai musim hujan dan April - September sebagai musim kemarau.

Kedua, daerah yang dekat dengan ekuator dipengaruhi oleh sistem ekuator dengan pola hujan yang memiliki dua puncak atau *bimodal*, yaitu pada bulan Maret dan Oktober saat matahari berada di dekat ekuator.

Ketiga, daerah dengan pola hujan lokal, dicirikan oleh bentuk pola hujan *unimodal* dengan puncak yang terbalik dibandingkan dengan pola hujan monsun sebagaimana yang disebutkan di atas.

Kerentanan (*vulnerability*) didefinisikan sebagai kemampuan suatu sistem (termasuk ekosistem, sosial ekonomi, dan kelembagaan) untuk mengatasi dampak perubahan iklim. Kerentanan merupakan fungsi besarnya perubahan dan dampak, serta variasi perubahan iklim. Sistem yang rentan tidak akan mampu mengatasi

dampak yang kecil sekalipun, apalagi jika perubahan yang terjadi sangat bervariasi.

Menurut *Intergovernmental Panel on Climate Change* kerentanan adalah suatu tingkat dimana suatu sistem rentan terhadap, tidak mampu mengatasi, serta kerugian dari perubahan iklim, termasuk variabilitas iklim dan ekstrem yang ditimbulkannya.

IPCC (2008) menggolongkan risiko akibat perubahan iklim menjadi risiko ekstrim sederhana dan risiko ekstrim yang kompleks. Perubahan yang terjadi akibat hal tersebut akan dapat bersifat menguntungkan atau merugikan.

A. Akibat ekstrim sederhana:

1) Akibat yang menguntungkan

- Bertambahnya produktivitas tanaman di daerah beriklim dingin
- Menurunnya risiko kerusakan tanaman pertanian oleh cekaman dingin
- Meningkatnya *run-off* yang berarti meningkatnya debit aliran air pada daerah yang kekurangan air
- Berkurangnya tenaga listrik untuk pemanasan
- Menurunnya angka kesakitan dan angka kematian akibat cekaman dingin

2) Akibat yang merugikan: Meningkatnya tingkat kematian dan penyakit serius pada penduduk lanjut usia dan golongan miskin perkotaan.

B. Akibat ekstrim yang kompleks (seluruhnya merugikan)

- Berkurangnya produksi tanaman pertanian oleh kejadian kekeringan dan banjir

- Meningkatnya kerusakan bangunan akibat adanya pergeseran batuan
- Penurunan sumberdaya air secara kualitatif maupun kuantitatif
- Meningkatnya risiko kebakaran hutan
- Meningkatnya risiko kehidupan manusia dan epidemi penyakit infeksi
- Meningkatnya erosi pantai dan kerusakan bangunan dan infrastruktur pantai
- Meningkatnya kerusakan ekosistem pantai seperti terumbu karang dan mangrove
- Menurunnya potensi pembangkit listrik tenaga di daerah rawan kekeringan
- Meningkatnya kejadian kekeringan dan banjir
- Meningkatnya kerusakan infrastruktur.

Beberapa penelitian yang telah dilakukan menunjukkan kerentanan manusia terhadap berbagai indikator perubahan iklim, yaitu kenaikan muka air laut, siklon tropis, banjir, kekeringan, dan problem kesehatan yang diakibatkan perubahan iklim. Indonesia, sebagai negara dengan jumlah penduduk yang besar dan kemampuan ekonomi yang rendah berada pada posisi yang sangat rentan terhadap adanya perubahan iklim.

Kerentanan ditujukan pada upaya mengidentifikasi dampak terjadinya bencana baik secara fisik kawasan maupun sosial ekonomi masyarakat. Kerentanan ditujukan pada upaya mengidentifikasi dampak terjadinya bencana berupa jatuhnya korban jiwa maupun kerugian ekonomi dalam jangka pendek yang terdiri dari hancurnya permukiman infrastruktur, sarana dan prasarana serta bangunan lainnya, maupun kerugian ekonomi jangka panjang berupa

terganggunya roda perekonomian akibat trauma maupun adanya kerusakan sumberdaya alam lainnya.

Analisis kerentanan ditekankan pada kondisi fisik kawasan dan dampak kondisi sosial ekonomi masyarakat lokal. Kerentanan bencana merupakan bagian dalam penilaian risiko bencana. Risiko bencana merupakan potensi kerugian yang akan ditimbulkan akibat bencana pada wilayah dan kurun waktu tertentu yang dapat berupa kematian, luka, sakit, jiwa terancam, hilangnya rasa aman, mengungsi, kerusakan atau kehilangan harta, dan gangguan kegiatan masyarakat (Bakornas PB, 2007). Risiko bencana merupakan hasil perkalian dari kerawanan dan kerentanan. Maksud kerawanan yakni suatu fenomena alam atau buatan yang mempunyai potensi mengancam kehidupan manusia, kerugian harta benda dan kerusakan lingkungan. Korelasi faktor tersebut tertuang dalam matriks resiko bencana yang menunjukkan keterkaitan antara kerentanan dan kerawanan.

Saat ini banjir merupakan masalah yang juga menjadi perhatian utama di banyak wilayah di banyak negara. Masalah ini semakin diperparah karena perubahan iklim global. Beberapa model proyeksi iklim memperkirakan bahwa efek rumah kaca akan mempengaruhi siklus hidrologi. Curah hujan yang tinggi akan langsung berpengaruh terhadap meluasnya daerah genangan banjir di dataran rendah.

Sebaliknya kekeringan akan mempengaruhi daerah lahan kering dan dataran tinggi. Kekeringan merupakan problem lain yang juga dikhawatirkan akan menjadi masalah lebih besar bagi banyak negara. Pengabdian yang dilakukan di Indonesia untuk mengetahui kenaikan CO₂ dan efeknya pada tiga daerah aliran

sungai (DAS) yang padat penduduk dan merupakan penghasil pangan strategis, misalnya DAS Citarum, Brantas, dan Saddang memperkirakan terjadinya *runoff* yang lebih besar, erosi tanah dengan skala yang lebih besar, dan juga produktivitas yang lebih rendah. Faktor iklim juga menentukan keadaan kekeringan di hutan. Kekeringan memperbesar risiko kebakaran hutan. Kekeringan diperkirakan akan lebih sering terjadi karena peningkatan suhu udara dan peningkatan peluang kejadian iklim ekstrim, sehingga peluang kebakaran hutan juga akan lebih besar.

Banjir dan badai yang berasosiasi dengan semakin naiknya permukaan air laut juga meningkatkan insiden penyakit yang berhubungan dengan air (*water-borne diseases*). Kemungkinan kejadian penyakit tersebut dapat diperparah dengan malnutrisi karena adanya kekurangan pangan akibat bencana. Daerah yang padat penduduk akan rentan terhadap wabah penyakit seperti malaria dan demam berdarah. WHO melaporkan bahwa perubahan iklim membunuh 150.000 orang per tahun. Studi yang meneliti bagaimana cuaca, polusi udara, dan kontaminasi air dan makanan yang akan memunculkan penyakit baru tersebut menyarankan untuk memonitor dan mengontrol efek kesehatan dari perubahan iklim. Studi yang diungkapkan pada Konferensi UNFCCC di Milan, Italia itu juga mengungkapkan bahwa makin banyak bukti yang menunjukkan bahwa perubahan iklim sangat mempengaruhi kesehatan dan kesejahteraan penduduk di seluruh dunia. Potensi risiko perubahan iklim terhadap kesehatan manusia meliputi meningkatnya kejadian penyakit yang disebabkan oleh vektor (malaria, demam berdarah, demam kuning, dsb) dan karena temperatur yang ekstre m.

Dua pertimbangan utama dalam mengukur tingkat kerentanan sektor perikanan dan pertanian adalah seberapa jauh dampak baik perubahan cuaca dan iklim, maupun perubahan-perubahan lainnya, dan tingkat ketahanan sektor tersebut terhadap perubahan yang terjadi.

Kerentanan atau vulnerabilitas terjadi karena banyak faktor, misalnya terkait dengan kebijakan daerah terhadap sektor perikanan atau kapabilitas instansi terkait, teknologi yang belum maju dan aspek lainnya. Sebagai contoh masyarakat yang menggantungkan hidupnya pada sektor perikanan sangat rentan akibat status hukum yang masih informal, lingkungan yang cenderung miskin (baik secara fisik maupun sosial), dan produksi yang masih bersifat tradisional atau subsisten.

Inti dari kerentanan sektor perikanan dan pertanian adalah risiko yang dihadapi oleh sektor tersebut. Risiko dalam hal ini adalah bencana yang diakibatkan oleh perubahan iklim dan cuaca. beberapa indikator bencana dapat diperoleh melalui data sekunder, misalnya data meteorologi memperlihatkan frekuensi curah hujan yang terjadi, apakah musim hujan tertunda atau tidak. Analisis akan risiko yang terjadi akan menunjukkan seberapa sensitif sektor tersebut terhadap perubahan cuaca yang terjadi dan kemampuan sektor perikanan untuk beradaptasi. Hal ini akan membuat penyusunan kebijakan untuk mengatasi kerentanan sektor perikanan terhadap perubahan iklim dan cuaca menjadi semakin efektif dan tepat sasaran.

2.1.7. Bentuk Deteksi dan Mitigasi pada Wilayah Pesisir

Beberapa tindakan yang dapat dilakukan pada penanganan bencana antara lain tindakan pencegahan, mitigasi, kesiapsiagaan, dan penanggulangan kedaruratan (UU No.24 Tahun 2007). Titik berat tindakan yang dapat dilakukan pra bencana yakni tindakan mitigasi bencana. Secara spesifik mitigasi bencana wilayah pesisir yakni upaya untuk mengurangi risiko bencana secara struktur atau fisik melalui pembangunan fisik alami dan atau buatan maupun nonstruktur atau nonfisik melalui peningkatan kemampuan menghadapi ancaman bencana di Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil (UU No.27 Tahun 2007). Salah satu faktor penting yang harus dianalisis dalam upaya mitigasi bencana yakni penilaian kerentanan wilayah terhadap bencana yang akan terjadi.

Adaptasi adalah berbagai tindakan penyesuaian diri terhadap kondisi atau dampak perubahan iklim yang terjadi. Menyesuaikan kegiatan ekonomi pada sektor-sektor yang rentan sehingga mendukung pembangunan berkelanjutan. Hingga saat ini, kegiatan adaptasi difokuskan pada area-area yang dianggap rentan terhadap perubahan iklim yaitu daerah pantai, sumberdaya air, pertanian, kesehatan manusia dan infrastruktur. Adaptasi terhadap perubahan iklim merupakan hal yang sangat penting dan harus segera dilakukan, mengingat rentannya Indonesia terhadap dampak perubahan iklim dan rendahnya kapasitas dalam beradaptasi. Strategi adaptasi terhadap perubahan iklim harus segera disusun dan diadopsi dalam strategi pembangunan nasional. Rancangan tersebut memerlukan pengarus-utamaan sektoral (antar departemen). Arah dan kegiatan

adaptasi memerlukan konsistensi dari seluruh jenjang lembaga pemerintah yang terkait.

Kegiatan adaptasi di Indonesia dalam skala nasional yang dapat dilakukan untuk menghadapi dampak perubahan iklim adalah : Pemetaan pola dan proyeksi perubahan iklim, pengelolaan pengairan dan saluran irigasi, penyesuaian pola tanam dan penggunaan bibit pilihan, penanaman bakau (*mangrove*) sebagai *seawall* di daerah pantai, rehabilitasi terumbu karang untuk meningkatkan penyerapan CO₂ di laut, penyesuaian perencanaan infrastruktur, pemahaman perubahan cuaca ekstrim dan perubahan iklim untuk masyarakat umum.

Mitigasi adalah berbagai tindakan aktif untuk mencegah atau memperlambat terjadinya perubahan iklim/pemanasan global dan mengurangi dampak perubahan iklim/pemanasan global (melalui upaya penurunan emisi gas rumah kaca, peningkatan penyerapan gas rumah kaca). Menurut Ongkosongo (2004) ternyata daerah pantai, pesisir dan pulau-pulau kecil merupakan merupakan bagian yang paling dinamik, karena selalu berhubungan dengan kondisi lingkungan yang juga dinamik. Dinamika tersebut dapat terjadi karena gerakanan masa air, serta akibat bencana alam yang sering terjadi di wilayah lepas pantai seperti gempa, banjir pasang, angin besar dan wabah penyakit. Sehingga perlu upaya deteksi, mitigasi sampai pencegahan dan penanganan bencana sebaik mungkin.

Tahapan upaya untuk melakukan deteksi, mitigasi dan pencegahan degradasi akibat bencana dapat dilakukan dengan mempertimbangkan akar

masalah penyebab degradasi, komponen utama yang menjadi pokok pendeteksi, satuan upaya deteksi dan tindakan umum deteksi bencana

Menurut Clark (1996) prinsip mitigasi bencana di suatu wilayah mencakup:

1. Peningkatan antisipasi kerusakan adalah sebuah bentuk mitigasi yang menunjukkan “peningkatan penanganan” kerusakan sederhana dari sebuah ekosistem. Misalnya, pemugaran sirkulasi air dan selanjutnya diperbaiki ulang.
2. Meminimumkan (reduksi) dampak adalah sebuah model dari mitigasi untuk mengurangi dampak kegiatan pengerukan dan penambangan pasir demi melindungi habitat pemijahan dan menghindari gangguan terhadap benih dan sumberdaya
3. Kompensasi juga salah satu bentuk dari mitigasi yang berimplikasi pada upaya untuk melindungi agar tidak ada sumberdaya yang hilang. Seperti perlindungan waduk.
4. *Replacement* sebagai sebuah bentuk melindungi sumberdaya dengan memanfaatkan ruang yang ada kemudian melakukan relokasi keruang lainnya.

2.1.8. Valuasi Ekonomi

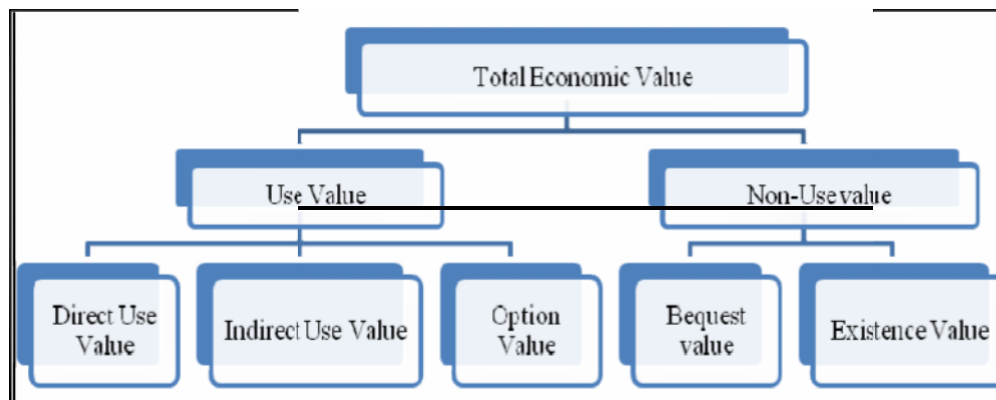
Valuasi dalam penelitian ini digunakan untuk mengestimasi risiko biaya yang harus dikeluarkan oleh nelayan kecil karena kurang adaptif terhadap perubahan iklim. Kurang adaptifnya nelayan kecil terhadap perubahan iklim yang terjadi dikarenakan nelayan kecil yang masih menggunakan sifat atau cara tradisional dalam melaut. Hal tersebut menyebabkan meningkatnya biaya-biaya

seperti biaya bahan bakar, dan perbekalan akibat semakin lama melaut dan jauhnya wilayah tangkapan para nelayan. Serta tambahan biaya yang harus dikeluarkan untuk perbaikan kapal akibat hantaman arus dan gelombang yang terjadi akibat perubahan iklim. Yang terpenting adalah valuasi ekonomi dapat digunakan untuk membantu para pembuat kebijakan untuk menyusun kebijakan yang sesuai dan efisien.

- ***Total Economic Value (TEV)***

Menurut Freeman III (2002) TEV merupakan penjumlahan dari nilai ekonomi berbasis pemanfaatan (*Use Value*) dan nilai ekonomi berbasis bukan pemanfaatan (*Non-Use Value*). UV terdiri dari nilai penggunaan langsung (*Direct Use Value*), nilai ekonomi penggunaan tidak langsung (*Indirect Use Value*), dan nilai pilihan (*Option Value*). Sementara itu, NUV terdiri dari dua komponen nilai yaitu nilai bequest (*Bequest Value*) dan nilai eksistensi (*Existence Value*). Tipologi Total Nilai Ekonomi dapat dilihat pada Gambar 2.2 di bawah ini.

Gambar 2.2.
Tipologi *Total Economic Value*



Sumber : Adrianto, 2004

Tabel 2.1
Definisi dan Contoh Komposisi *Total Economic Value* (TEV)

No	Jenis Nilai	Definisi	Contoh
1	<i>Direct Use Value</i>	Nilai ekonomi yang diperoleh dari pemanfaatan langsung dari sebuah sumberdaya/ekosistem	Manfaat perikanan, manfaat kayu mangrove, dll
2	<i>Indirect Use Value</i>	Nilai ekonomi yang diperoleh dari pemanfaatan tidak langsung dari sebuah sumberdaya/ekosistem	Fungsi ekosistem terumbu karang sebagai <i>spawning ground</i> bagi jenis ikan karang, dll.
3	<i>Option Value</i>	Nilai ekonomi yang diperoleh dari potensi pemanfaatan langsung maupun tidak langsung dari sebuah sumberdaya/ekosistem di masa datang	Manfaat keanekaragaman hayati, spesies baru, dll
4	<i>Bequest Value</i>	Nilai ekonomi yang diperoleh dari manfaat pelestarian sumberdaya/ekosistem untuk kepentingan generasi masa depan	Nilai sebuah system tradisional masyarakat yang terkait dengan ekosistem/sumberdaya; habitat, keanekaragaman hayati
5	<i>Existence Value</i>	Nilai ekonomi yang diperoleh dari sebuah persepsi bahwa keberadaan dari sebuah ekosistem/sumberdaya itu ada, terlepas dari apakah ekosistem/sumberdaya tersebut dimanfaatkan atau tidak	Terumbu karang yang terancam punah, <i>endemic species</i> , dll

Sumber : Barton (1994)

Barton (1994) menyajikan beberapa pendekatan metodologis untuk melakukan valuasi ekosistem/sumberdaya berdasarkan tipologi di atas. Sebagian besar dari pendekatan yang digunakan berbasis pada pendekatan biaya (*cost-approach*) dengan alasan bahwa pendekatan manfaat (*benefit approach*) relatif

sulit untuk diprediksi. Beberapa metodologi yang paling dikenal adalah *Effect of Production* (EOP) atau analisis produksi dan *benefit-cost analysis* atau analisis manfaat dan biaya, dimana manfaat digambarkan dengan penerimaan dari hasil produksi.

2.1.9. Sektor Perikanan dan Pengelolaannya

Perikanan dapat dikelola sebagai sumberdaya yang dapat diperbaharui, tetapi dapat terjadi pengurangan serius dalam jumlah stok untuk jenis-jenis atau mamalia laut tertentu apabila tingkat penangkapan jauh melebihi tingkat pertumbuhan populasi itu sendiri. Produksi di bidang perikanan laut mempunyai sifat-sifat khusus yang tidak terdapat pada usaha tani darat. Sumberdaya perikanan laut dikatakan juga sebagai sumber daya yang bergerak, dan pergerakannya sangat dipengaruhi oleh fisik perairan (arus dan suhu), mengakibatkan keberadaan sumberdaya kelautan ini dalam pengelolaannya sangat tergantung pada waktu dan musim yang sekarang ini semakin tidak dapat diprediksi. Sehingga dapat diketahui bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan operasi penangkapan ikan selain dipengaruhi oleh kecepatan kapal, ukuran kapal, dan teknologi yang digunakan, juga sangat ditentukan oleh keadaan musim ikan, arus, dan suhu yang merupakan dampak dari terjadinya perubahan iklim. (FAO, 2004).

Fungsi produksi perikanan jangka pendek (*short run yield curve*) adalah hubungan antara tangkapan (*catch*) dan upaya (*effort*) dalam level populasi tertentu sedangkan dalam jangka panjang (*sustainable yield curve*) merupakan

hubungan antara upaya dan jumlah rata-rata tangkapan yang dapat diperoleh pada waktu tertentu tanpa mempengaruhi stok ikan (Anderson, 1986). Oleh karena itu, fungsi produksi perikanan tergantung pada reproduksi biologi dari stok ikan, yang sekarang ini juga dipengaruhi oleh perubahan iklim. Dengan perubahan iklim yang terjadi menyebabkan beberapa jenis ikan terhambat siklus reproduksinya sehingga stok ikan menjadi berkurang, langka, bahkan bisa punah.

2.2. Penelitian Terdahulu

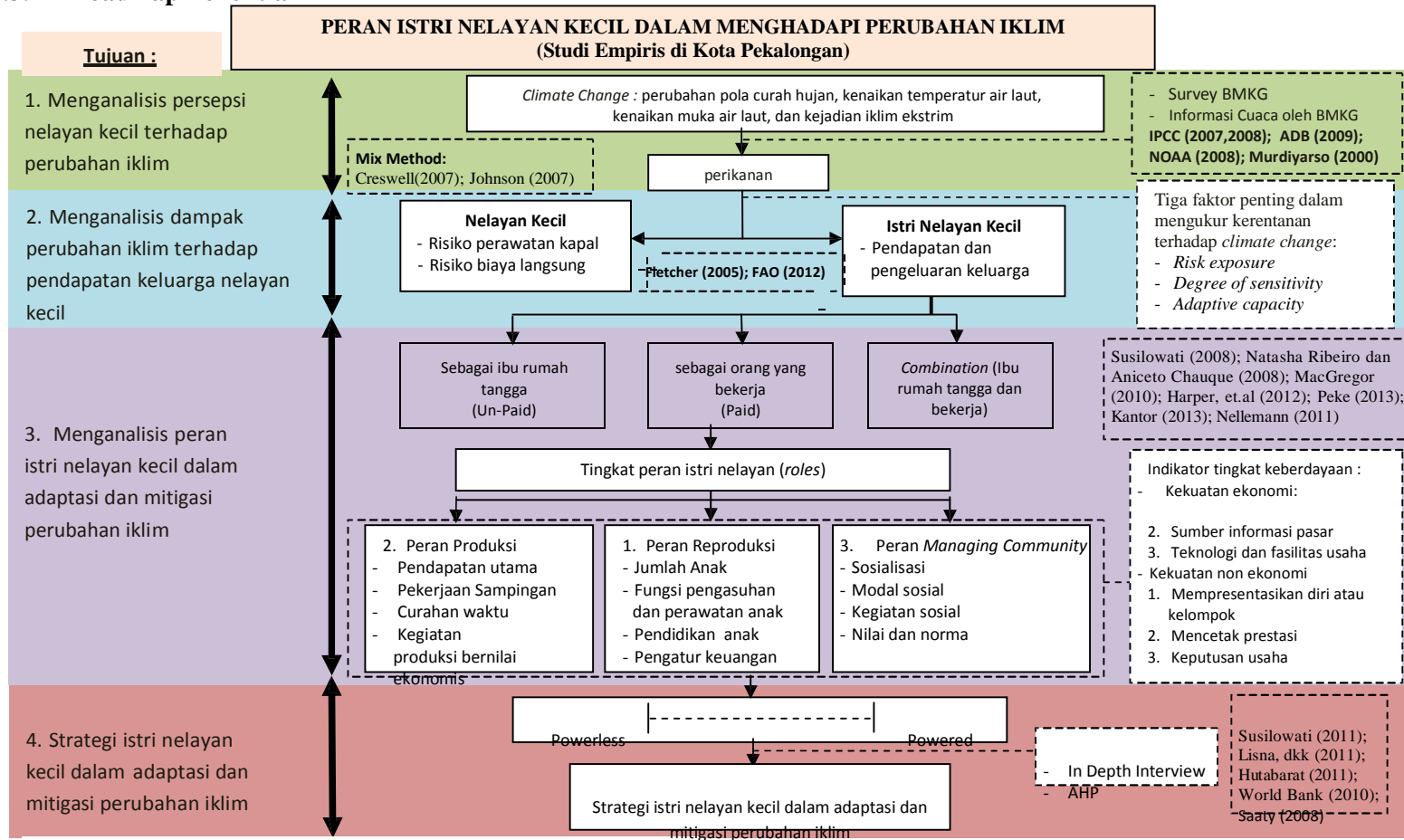
Tabel 2.2
Penelitian Terdahulu

No.	Nama Peneliti dan Judul Penelitian	Metode	Hasil dan pembahasan
1	Shuddhawati Peke (2013). <i>“Women Fosh Vendors in Mumbai: A Study Report”</i> . <i>Published by International Collective in Support of Fishworkers (ICSF). India.</i>	Survey pada 9 formal dan 3 informal pasar ikan, yang dilakukan dalam 5 bulan observasi di lapangan, dan 1 bulan review literature.	Baik formal maupun informal vendors wanita terkena dampak dari pembangunan. Dibutuhkan organisasi yang dapat dimulai dengan pemberdayaan pekerja wanita dan melindungi hak-hak dari pekerja wanita di perikanan. Peningkatan keberdayaan membawa dimensi berbeda pada social, politik, spiritual, dan kekuatan ekonomi untuk kehidupan yang lebih baik.
2	Paula Kantor (2013). <i>“Transforming Gender Relations: Key to Positive Development Outcomes in Aquatic Agricultural Systems”</i> . <i>Research Program on Aquatic Agricultural Systems. Brief: AAS-20013-12. FAO</i>	Gender transformative Approach (GTA). Debat dan dialog, serta analisis pada responden. Mengidentifikasi perubahan social dalam peningkatan ketahanan pangan, kesejahteraan, dan ketahanan hidup.	Kritik pada kelemahan pada pendekatan mainstream pada integrasi gender dan bagaimana seharusnya yang dilakukan, dimana fokus pada pemberdayaan wanita. Dalam pelaksanaannya dibutuhkan upaya dan informasi sosial dan politik. Beberapa pendekatan dapat membantu baik bagi laki-laki maupun wanita untuk mengembangkan kualitas kehidupan, termasuk membuat perubahan dalam peran, tanggungjawab, dan hubungan antara satu dengan yang lainnya.
3.	Sarah Harper, et al (2012) <i>“Women and Fisheries: Contribution to Food</i>	Studi empiris dengan membandingkan di beberapa benua	Perempuan memiliki peran penting dalam perikanan melalui implikasinya pada pengelolaan, peningkatan dari kemiskinan, dan

	<i>Security and Local Economies</i>	(Europe, Africa, American, Asia, Oceania)	pembangunan kebijakan baik secara langsung maupun tidak langsung.
4	Sherilyn MacGregor (2010) <i>“Gender and Climate Change: From Impacts to Discourses”</i>	Studi literature dan descriptive	Masih ada gap antara perempuan dan laki-laki dalam berbagai hal. Dibutuhkan restrukturisasi institusi dalam segala level untuk mengatur secara social, ekonomi, dan hubungan spasial, juga dalam regulasi dan adaptasi dan mitigasi itu sendiri. Dimana peran perempuan dirasa masih sangat kurang.
5	Natasha Ribeiro dan Aniceto Chauque (2008) <i>“Gender and Climate Change: Mozambique Case Study.”</i> Heinrich Boll Stiftung, Southern Africa	Semistructured Interviews, Focus Group, Life History Dengan alat analisis: Gender Matrix Analysis (GMA), Institutional analysis, akses dan control dan profil social, <i>capacities and vulnerabilities</i>	Perubahan iklim berdampak cukup parah di Mozambik, dan memberikan dampak yang berbeda bagi laki-laki dan perempuan. Hasil penelitian menunjukkan perbedaan dampak tersebut dikarenakan adanya hubungan kekuasaan dan perbedaan nilai dan norma di masyarakat setempat. Saat kekeringan melanda kaum laki-laki pergi bermigrasi ke Afrika Selatan untuk mendapatkan pekerjaan, konsekuensi bagi perempuan adalah bekerja di rumah untuk memenuhi kebutuhan dan menjaga anak-anak. Perubahan iklim membuat para perempuan bekerja ekstra, adaptasi yang dilakukan adalah mengganti makanan pokok dengan makanan alternative.
6	Lisna, Evi; Agussabti; dan Safrida. (2011). Strategi Penguatan Perempuan dalam Pembangunan Perekonomian Subsektor Perikanan Aceh (Studi Kasus Agroindustri Perikanan di Desa Meunasah Keudee Kecamatan Mesjid Raya Kabupaten Aceh Besar). Aceh Development Internasional Conference 2011, UKM-Bangi, Malaysia.	Pendekatan Kualitatif	hasil penelitian menunjukkan bahwa telah terjadi pergeseran peran laki-laki & perempuan dalam perikanan. Faktor yang mempengaruhinya terdiri dari faktor internal dan eksternal. Faktor internal meliputi: (1) meningkatnya kesadaran potensi diri; (2) meningkatnya interaksi dan mobilitas perempuan dengan pihak luar pasca tsunami, dan (3) pergeseran status dan peran perempuan dalam rumah tangga (kasus janda); dan faktor eksternal meliputi: (1) bantuan dan pendampingan NGO dalam kegiatan ekonomi perempuan, (2) perubahan tuntutan kebutuhan ekonomi keluarga yang semakin meningkat, dan (3) perubahan kelompok acuan. Strategi penguatan peran perempuan yaitu : (a) peningkatan pendidikan kaum perempuan melalui pelatihan yang memasukkan dimensi gender

			dalam pendampingan kegiatan bantuan ekonomi pada masyarakat sasaran;(b)reformasi institusi local atau tradisional yang mendiskritkan peran kaum perempuan; dan (c) mengadvokasi kaum laki-laki untuk menyediakan porsi dan ruang yang sama terhadap perempuan untuk ikut terlibat dalam proses pengambilan keputusan dalam rumah tangga, kegiatan ekonomi, dan ranah publik.
7	<p>Hutabarat, Johannes; Sobandono Diposaptono; dan Denny Nugroho Sugianto. 2011. <i>Strategi Adaptasi dan Mitigasi Bencana Pesisir Akibat Perubahan Iklim terhadap Pesisir dan Pulau-pulau kecil</i>. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Diponegoro dan Kementrian Kelautan dan Perikanan RI.</p> <p>Hasil penelitian ini disampaikan dalam simposium nasional penelitian perubahan iklim di Semarang, 26 Juli 2011.</p>	<p>IPCC Common methodology,</p> <p>US Country Program,</p> <p>UNEP handbook, vulnerability index dari USGS.</p>	<p>Strategi adaptasi dan mitigasi perubahan iklim di Pantura Jawa dapat dilakukan melalui teknologi, sosial ekonomi, dan kelembagaan. Kearifan local atau tradisional pun merupakan suatu bentuk adaptasi. Salah satu bentuk strategi yang dapat dilakukan adalah dengan menghemat air, listrik, menggunakan energi atau bahan bakar alternatif terbaru dan tidak tergantung terhadap energy fosil, menanam pohon, mengurangi penggunaan mobil pribadi dan lebih mengutamakan penggunaan transportasi umum atau kendaraan yang tidak mengonsumsi bahan bakar seperti sepeda, menjaga ekosistem laut dan pesisir melalui pengelolaan Kawasan Konservasi Laut (KKL), meningkatkan daya dukung daerah aliran sungai (DAS) kritis dan di kawasan hulu sungai, dan lain sebagainya.</p>

2.3. Roadmap Penelitian



Sumber: Susilowati et al, 2008; dan Susilowati et al, 2011 dengan modifikasi

BAB III METODE

PENELITIAN

3.1. Definisi Operasional Variabel

Adapun variabel penelitian dan definisi operasional variabel yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.1

Tabel 3.1
Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi Operasional Variabel	Pengukuran
Perubahan Iklim	<ul style="list-style-type: none">- Perubahan iklim adalah perubahan variasi rata-rata kondisi iklim suatu tempat atau pada variabilitasnya yang nyata secara statistik untuk jangka waktu yang panjang.- Perubahan berkaitan dengan karakteristik daerah termasuk gelombang tinggi, arus, kelembaban, curah hujan, angin, pasang surut, banjir, salinitas (kadar garam), kenaikan temperature air laut, kenaikan muka air laut, dan kejadian iklim ekstrim.	<p>Persepsi nelayan kecil terhadap perubahan iklim (<i>risk exposure, degree of sensitivity, adaptive capacity</i>).</p> <p>Menggunakan skala konvensional 1 s.d. 10.</p>
Dampak Perubahan iklim	Apakah ada dampak perubahan iklim terhadap pengeluaran dan pendapatan keluarga nelayan kecil. Variabel pengeluaran	Metode <i>risk assesment</i> (memperkirakan resiko), menggunakan wawancara dan kuesioner kepada

	<p>(lama melaut, biaya-biaya yg harus dikeluarkan saat melaut, upah ABK, biaya perawatan dan perbaikan, biaya perbekalan) dan pendapatan (hasil tangkapan) nelayan</p> <p>- Nelayan Kecil adalah orang yang mata pencahariannya melakukan penangkapan ikan untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari yang menggunakan kapal perikanan berukuran paling besar 5 Gross Ton (GT)</p>	<p>responden.</p> <p>Nelayan Kecil:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Resiko biaya perawatan - Resiko biaya langsung <p>Istri nelayan kecil:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pendapatan dan pengeluaran keluarga nelayan
Peran istri nelayan	<p>Peran ganda perempuan adalah beberapa peran yang dimainkan sekaligus oleh anggota masyarakat yang berjenis kelamin perempuan di dalam keluarga dan masyarakat tersebut, dengan peran produksi, peran reproduksi, dan <i>managing community</i>.</p> <p>1. Peran Produksi: Pendapatan utama, pendapatan sampingan, curahan waktu, kegiatan produksi bernilai ekonomis.</p> <p>2. Peran Reproduksi: Jumlah anak, fungsi pengaruh dan perawatan anak, pendidikan</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Menggunakan <i>Expert Judgement</i>, dengan skala konvensional 1 s.d. 10. - <i>In Depth Interview</i>

	anak, pengatur keuangan. 3.Peran <i>Managing community</i> : Sosialisasi, modal sosial, Kegiatan sosial, Nilai dan norma	
Strategi istri nelayan dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim	<ul style="list-style-type: none"> - Peningkatan peran istri nelayan dari <i>powerless</i> menjadi <i>powered</i> dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim. - Adaptasi adalah berbagai tindakan penyesuaian diri terhadap kondisi atau dampak perubahan iklim yang terjadi - Mitigasi adalah berbagai tindakan aktif untuk mencegah atau memperlambat terjadinya perubahan iklim dan mengurangi dampak perubahan iklim 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>In Depth Interview</i> - <i>AHP</i>: untuk memberi bukti kuantitatif.

3.2. Jenis dan Sumber Data

3.2.1. Data Primer

Merupakan sumber data penelitian yang diperoleh melalui wawancara mendalam maupun memberikan daftar pertanyaan. Adapun data primer yang digunakan dalam penelitian ini dikumpulkan melalui pengisian kuesioner oleh responden yaitu adalah nelayan, istri nelayan dan responden *Key-persons*, yakni pihak-pihak yang dianggap sebagai panutan dan memegang peranan penting bersangkutan dengan pemberdayaan peran istri nelayan dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim di Kota Pekalongan. Kuesioner yang digunakan berupa

daftar pertanyaan yang relevan dengan tujuan penelitian. Data primer yang diperlukan dalam penelitian ini adalah mengenai persepsi keluarga nelayan mengenai perubahan iklim, dampak perubahan iklim terhadap pendapatan, dan tingkat keberdayaan peran istri nelayan, serta strategi adaptasi dan mitigasi istri nelayan terhadap perubahan iklim.

3.2.2. Data Sekunder

Data Sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung melalui studi literatur terhadap bahan-bahan pustaka dan data yang ada. Data sekunder diperoleh dengan membaca kepustakaan seperti buku-buku literatur, website internet, diktat-diktat kuliah, majalah-majalah, jurnal-jurnal yang berhubungan dengan pokok penelitian, surat kabar, dan mempelajari arsip-arsip atau dokumen-dokumen yang terdapat pada instansi terkait. Data sekunder ini diperoleh dari Badan Pusat Statistik Propinsi Jawa Tengah, Badan Pusat Statistik Kota Pekalongan, dan Dinas Pertanian, Peternakan, dan Kelautan (DPPK) Kota Pekalongan. Adapun data sekunder yang diperlukan dalam penelitian ini adalah :

1. Data mengenai jumlah nelayan/rumah tangga nelayan di Kota Pekalongan,
2. Peta Kota Pekalongan
3. Data mengenai curah hujan dan hari hujan di Kota Pekalongan.
4. Data produksi perikanan di Kota Pekalongan.
5. Data mengenai pemberdayaan ataupun kelompok yang telah di bentuk oleh pemerintah, diperoleh dari dokumen milik Dinas Pertanian, Peternakan, dan Kelautan (DPPK) Kota Pekalongan.

3.3. Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas subjek atau objek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi nelayan kecil adalah kurang lebih sekitar 2.000 jiwa. Dari jumlah populasi tersebut akan diambil sampel yang dapat mewakili populasi, sehingga hasil analisis dapat digeneralisasikan untuk seluruh populasi. Teknik penentuan sampel dalam penelitian ini menggunakan *multistage sample*.

Tahap 1.

Kecamatan Pekalongan Utara ditentukan sebagai kecamatan penelitian. Kemudian ditentukan kelurahan yang berada di Kecamatan Pekalongan Utara, yaitu kelurahan Panjang Wetan, Panjang Baru, Kandang Panjang, dan Krapyak Lor yang dikenal dengan perumahan para nelayan/desa nelayan untuk diambil menjadi sampel dalam penelitian ini. Kelurahan Panjang Wetan, Panjang Baru, Kandang Panjang, dan Krapyak Lor mewakili kelurahan pesisir yang wilayahnya merupakan sentra kegiatan perikanan (berdasarkan keterangan Dinas Pertanian, Peternakan, dan Kelautan, 2013).

Tahap 2.

Menentukan responden *Key Persons* menggunakan *Purposive Quoted Sampling*, yaitu pengambilan sample yang telah ditentukan jumlahnya sebelumnya dengan mengandung unsur dari akademisi (A), pemerintah (G), pebisnis (B), dan komunitas/kelompok/lembaga masyarakat (C). Unsur A-G-B-C tersebut merupakan responden yang

ahli dalam bidang yang menjadi penelitian.

Tahap 3.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini untuk menentukan responden nelayan kecil menggunakan *Purposive Quoted Sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel yang telah ditentukan jumlahnya sebelumnya. Responden nelayan kecil ditentukan 80 responden dengan masing-masing 20 responden dari tiap kelurahan yang menjadi lokasi penelitian. Dipilih berdasarkan keterangan dan bantuan arahan dari DPPK dan HNSI Kota Pekalongan.

Tahap 4.

Teknik *Snowball sampling* untuk responden istri nelayan ditelusuri dengan cara rumah ke rumah (*door to door*). *Snowball sampling* yaitu teknik pengambilan sampel yang mula-mula jumlahnya kecil dan kemudian menjadi besar. Dalam penentuan sampel ini pada awalnya akan dipilih satu atau dua orang, namun karena dua orang sampel tersebut belum cukup mampu melengkapi data yang diperlukan maka perlu mencari responden lain yang dipandang lebih tahu dan mampu melengkapi data yang sudah ada.

Berdasarkan teknik *multistage sample* yang digunakan dalam penelitian ini, maka jumlah sampel dan kelompok responden dapat diringkas sebagai berikut adalah :

Tabel 3.2
Kelompok Responden

No	Kelompok Responden	Jumlah Responden (Orang)	Penentuan Sampel
1	Nelayan Kecil Kelurahan: <ul style="list-style-type: none"> - Panjang Wetan (20 orang) - Panjang Baru (20 orang) - Kandang Panjang (20 orang) - Krapyak Lor (20 orang) 	80	<i>Purposive Quoted Sampling</i>
2	Istri Nelayan Kecil	52	<i>Snowball sampling</i>
3	Key Persons <ul style="list-style-type: none"> - Akademisi (Dosen Unikal) (A) - Dinas Pertanian, Peternakan, dan Kelautan (DPPK) Kota Pekalongan (G) - Pebisnis (B) - Komunitas/LSM (HNSI) dan Kelompok Usaha Bersama (C) 	1 3 1 3	<i>Purposive Quoted Sampling</i>
Jumlah		140	

Sumber : Data primer diolah, 2013

3.4. Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara sebagai berikut :

1. *In-depth interview* (wawancara mendalam)

Teknik ini digunakan untuk mengakomodasi tujuan penelitian satu, dua, dan tiga. *In-depth interview* dilakukan dengan bantuan daftar pedoman pertanyaan yang tercantum pada lampiran. *Interview* yang dilakukan terhadap responden dengan media panduan pertanyaan yang terdiri dari unsur (1) latar belakang responden; (2) Persepsi responden mengenai perubahan iklim; (3) dampak perubahan iklim dan pengaruhnya terhadap

pendapatan keluarga nelayan; (4) dampak perubahan iklim dan pengaruhnya terhadap kehidupan istri nelayan (5) peran produksi istri nelayan; (6) peran reproduksi istri nelayan; (7) peran *managing community* istri nelayan; (8) adaptasi dan mitigasi terhadap dampak perubahan iklim yang selama ini telah dilakukan oleh istri nelayan. Sedangkan untuk mengakomodasi tujuan penelitian keempat dilakukan diskusi dengan menggunakan kuesioner terhadap *stakeholders* atau *key persons*.

2. Observasi,

Dalam penelitian ini adalah observasi langsung dengan cara pengamatan langsung di daerah yang bersangkutan yaitu melihat kondisi kehidupan keluarga nelayan khususnya istri nelayan di Kota Pekalongan dan mendokumentasikan objek penelitian dengan foto.

3. Dokumentasi,

Dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan literatur-literatur, penerbitan, serta informasi-informasi dan data tertulis baik yang berasal dari instansi dan lembaga terkait maupun internet yang berhubungan dengan topik penelitian untuk memperoleh data sekunder. Data yang diperlukan melalui dokumentasi adalah data mengenai jumlah nelayan atau keluarga nelayan, pemberdayaan kelompok nelayan dan wanita pesisir yang diperoleh peneliti dari dokumen Dinas Pertanian, peternakan, dan Kelautan (DPPK) Kota Pekalongan

3.5. Teknik Analisis Data

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan melakukan *mix method*, yakni gabungan dari dua pendekatan yaitu pendekatan kualitatif dan kuantitatif (Creswell, 2007). Berdasarkan Johnson. dkk (2007) *mix method* adalah :

The type of research in which a researcher or team or researchers combines elements of qualitative and quantitative research approaches (e.g., use of qualitative and quantitative viewpoints, data collection, analysis, inference techniques) for the broad purpose of breadth and depth understanding and corroboration. (Johnson, et al, 2007)

Artinya adalah jenis penelitian di mana peneliti atau tim peneliti menggabungkan unsur pendekatan penelitian kualitatif dan kuantitatif (misalnya, penggunaan sudut pandang kualitatif dan kuantitatif, pengumpulan data, analisis, teknik inferensi) untuk tujuan luas dan pemahaman mendalam dan pembuktian.

Penelitian kuantitatif biasanya dirancang untuk menguji hipotesis yang telah ditentukan yang dibentuk berdasarkan pengetahuan dan teori yang ada (proses deduktif). Sedangkan penelitian kualitatif sering berfungsi untuk mengembangkan teori dari data yang dikumpulkan, memanfaatkan data untuk mendorong penciptaan teori (proses induktif) (Weathington, et al. 2010).

Pendekatan kuantitatif yang digunakan adalah statistik deskriptif yaitu analisis yang digunakan untuk memecahkan masalah-masalah yang bersifat pengukuran kuantitas (jumlah dan angka). Pendekatan ini berangkat dari data yang diproses menjadi informasi bagi pengambil keputusan (Mason et al,1999). Sedangkan pendekatan kualitatif dilakukan dengan pengamatan langsung di lapangan dan wawancara mendalam dengan para responden terutama responden

key persons untuk mendapatkan keterangan yang nyata dari para responden. Gabungan teknik analisis data tersebut terjadi ketika data yang telah diperoleh dari responden nelayan kecil sebagai sampel dianalisis berdasarkan pada landasan teori yang dipakai melalui metode kuantitatif (untuk menjawab tujuan penelitian satu dan dua) dan melalui *in-depth interview* terhadap istri nelayan melalui metode kualitatif (untuk menjawab tujuan penelitian tiga dan empat), selain itu data hasil wawancara mendalam ini pun digunakan sebagai dasar untuk melakukan diskusi bersama *key persons* untuk mampu menjawab tujuan penelitian keempat. Berikut adalah sistematika teknik analisis data dalam penelitian ini :

- a. Data hasil *in-depth interview* terhadap responden diperiksa kembali untuk melihat kejelasan makna jawaban responden dan dilakukan analisis secara kuantitatif melalui penskoran secara konvensional (skala konvensional yaitu 1-10) yang didapatkan melalui *expert judgement* (disusun berdasarkan keterangan-keterangan *key persons*), kelengkapan data sesuai dengan tujuan penelitian yang ingin dicapai (tujuan 1, 2, dan 3), dan relevansi jawaban responden. Kemudian mengklasifikasikan jawaban responden menurut jenisnya;

- b. Dampak perubahan iklim dianalisis menggunakan *risk assesment*.

Adapun pendekatan model analisis penilaian ekonomi yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode *risk assesment*. *Risk assesment* digunakan untuk memperkirakan risiko yang diakibatkan oleh adanya perubahan iklim, yang dalam hal ini adalah curah hujan, terhadap perikanan tangkap khususnya

nelayan perikanan tangkap di Kota Pekalongan. Dengan metode ini, variabel yang akan dinilai dan digolongkan ke dalam kategori tingkat risiko. Risiko yang dihadapi oleh nelayan perikanan tangkap adalah adanya *loss* atau kerugian, akibat berkurangnya hasil tangkapan ikan. *Loss* yang terjadi adalah lama melaut, biaya-biaya (*cost*) yg harus dikeluarkan saat melaut, upah ABK, biaya perawatan dan perbaikan, biaya perbekalan kapal yang meningkat akibat adanya perubahan iklim.

- c. Tingkat peran istri nelayan. Tingkat peran istri nelayan dianalisis melalui: (1) Peran Produksi: Pendapatan utama, pendapatan sampingan, curahan waktu, kegiatan produksi bernilai ekonomis. (2) Peran Reproduksi: Jumlah anak, fungsi pengaruh dan perawatan anak, pendidikan anak, pengatur keuangan. (3) Peran *Managing community*: Sosialisasi, modal sosial, Kegiatan sosial, Nilai dan norma. Selain itu jga berdasarkan indikator tingkat keberdayaan : Kekuatan ekonomi (Kredit dan modal usaha, Sumber informasi pasar, Teknologi dan fasilitas usaha). Kekuatan non ekonomi (Mempresentasikan diri atau kelompok, Mencetak prestasi, dan Keputusan usaha). Kemudian dianalisis secara kuantitatif melalui penskoran secara konvensional (skala konvensional yaitu 1-10) yang didapatkan melalui *expert judgement* (disusun berdasarkan keterangan-keterangan *key persons*), dengan variabel:
- (1) Peran Produksi: bentuk usaha kerja yang lakukan, secara individu atau berkelompok; alasan untuk bekerja;
- (2) Peran Reproduksi: Siapakah yang membuat keputusan mengenai jumlah anak yang dimiliki; bagaimana menjalankan fungsi dalam pengasuhan anak;

bagaimana anda menjalankan fungsi untuk perawatan rumah (menyapu, mencuci, memasak, membersihkan rumah); siapakah yang mengatur keuangan keluarga; bagaimana mengatur keuangan Rumah Tangga; siapakah yang menentukan keputusan menentukan pendidikan dan masa depan anak; bagaimana mengatur pola dalam memasak/menyiapkan makanan bagi keluarga; bagaimana peranan dalam berbelanja perhiasan dan alat-alat elektronik atau benda lainnya;

(3) Peran Pengelolaan Masyarakat: Bagaimana nilai dan norma bagi perempuan yang berlaku di daerah; bagaimana dan kapan bersosialisasi (berbincang, bertukar pikiran, dan pendapat) dengan masyarakat sekitar; apakah mengikuti perkumpulan/ komunitas/ kelompok tertentu; kegiatan apa sajakah yang dilakukan oleh kelompok tersebut; berapa kali dalam seminggu/ sebulan diadakannya pertemuan, berapa kali mengikuti kegiatan dalam seminggu/ sebulan; mengapa anda mengikuti perkumpulan/ komunitas/ kelompok tersebut tersebut; apakah anda sering berkumpul dengan istri nelayan yang lain untuk berbagi pikiran, cerita, seperti berbagi informasi mengenai harga ikan, cara mengolah ikan, atau yang lainnya; Kapan hal tersebut terjadi; manfaat apa yang anda peroleh dari kegiatan tersebut; apakah ada manfaatnya untuk menunjang perekonomian dalam pemenuhan kebutuhan keluarga.

- d. Data responden melalui *in-depth interview* pun digunakan sebagai dasar dalam melakukan diskusi bersama *stakeholders* atau *key persons* yang pada akhirnya bermuara pada tujuan penelitian keempat. Berdasarkan pada data

in-depth interview tersebut, disusunlah kuesioner untuk memperoleh data mengenai alternatif-alternatif strategi yang dapat dilakukan oleh masyarakat Kota Pekalongan khususnya Istri Nelayan dalam adaptasi dan mitigasi dampak perubahan iklim;

- e. Dari *in-depth interview* dilakukan rekonstruksi (divisualisasi) untuk menentukan hirarki strategi peningkatan peran istri nelayan kecil dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim melalui AHP. AHP (*Analytical Hierarchy Process*) adalah suatu model untuk membangun gagasan dan mendefinisikan persoalan dengan cara membuat asumsi-asumsi dan memperoleh pemecahan yang diinginkan, serta memungkinkan menguji kepekaan hasilnya.

Tabel 3.3
Skala Banding Berpasangan

Nilai 1	Kedua faktor <i>sama pentingnya</i> .
Nilai 3	Faktor yang satu <i>sedikit lebih penting</i> dari pada faktor yang lainnya
Nilai 5	Faktor satu <i>esensial</i> atau <i>lebih penting</i> dari pada faktor lainnya.
Nilai 7	Satu faktor <i>jelas lebih penting</i> dari pada faktor lainnya.
Nilai 9	Satu faktor <i>mutlak lebih penting</i> dari pada faktor lainnya
Nilai 2, 4, 6, 8	<i>Nilai-nilai antara</i> , diantara dua nilai pertimbangan yang berdekatan
Nilai Kebalikan	Jika untuk aktivitas <i>i</i> mendapat angka 2 jika dibandingkan dengan aktivitas <i>j</i> , maka <i>j</i> mempunyai nilai $\frac{1}{2}$ dibanding dengan <i>i</i> .

Sumber : Saaty (2008)

Menurut Saaty (2008) untuk menetapkan prioritas elemen-elemen dalam suatu persoalan keputusan adalah dengan membuat perbandingan berpasangan (*pairwise comparisons*), yaitu setiap elemen dibandingkan berpasangan terhadap suatu kriteria yang ditentukan, menggunakan bilangan

yang menggambarkan relatif pentingnya suatu elemen diatas yang lainnya. Skala nilai 1–9 yang ditetapkan sebagai pertimbangan dalam membandingkan pasangan elemen yang sejenis di setiap tingkat hierarki terhadap suatu kriteria yang berada setingkat diatasnya.

Setelah semua pertimbangan diterjemahkan secara numerik, validitasnya dievaluasi dengan suatu uji konsistensi. Pada persoalan pengambilan keputusan, konsistensi sampai kadar tertentu dalam menetapkan prioritas untuk elemen-elemen atau aktivitas-aktivitas berkenaan dengan beberapa kriteria adalah perlu untuk memperoleh hasil-hasil yang baik dalam dunia nyata. AHP mengukur konsistensi menyeluruh dari berbagai pertimbangan melalui rasio konsistensi. Nilai rasio konsistensi harus atau kurang dari 10 persen ($CR \leq 0,1$).

Kerangka hierarki strategi istri nelayan dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim yang disusun berdasarkan rekonstruksi dari wawancara mendalam terhadap *key persons* dan kondisi di lapangan adalah sebagai berikut:

Gambar 3.1
Kerangka Hirarki



Sumber: Saaty, 2008, dan *Key Persons* dengan modifikasi

Berdasarkan rekonstruksi dari keterangan *key person* akademisi, pemerintah, pebisnis, dan komunitas atau lembaga masyarakat, serta berdasarkan kondisi di lapangan, maka kriteria dan alternatif yang diperoleh adalah :

1. Strategi peningkatan kemampuan adaptasi dan mitigasi secara kelembagaan
 - a. Pembentukan organisasi atau kelompok yang beranggotakan istri nelayan yang berfungsi untuk memfasilitasi istri nelayan (K1).
 - b. Pengadaan kegiatan rutin dan berkesinambungan dalam kelompok istri nelayan (K2).
 - c. Pemberian dan penyediaan akses dari istri nelayan untuk melakukan lobi kepada organisasi ataupun pemerintah (K3).
 - d. Pembentukan jaringan komunikasi antar istri nelayan guna menginformasikan keadaan cuaca secara akurat untuk menunjang kegiatan suami dan bertukar informasi dalam segala bidang (K4).
 - e. Ditetapkannya Peraturan Daerah mengenai aturan struktur organisasi atau kelompok istri nelayan sehingga dapat menunjang kegiatan kelompok (K5).
2. Strategi peningkatan kemampuan adaptasi dan mitigasi secara sosial dan budaya
 - a. Pelatihan dan pendampingan secara kontinu terhadap istri nelayan untuk merubah pola pikir yang masih tradisional (SB1).
 - b. Bimbingan cara peningkatan pendapatan melalui usaha yang dilakukan secara individu maupun secara berkelompok (SB2).

- c. Bimbingan Manajemen Keuangan sederhana (SB3).
 - d. Penyuluhan mengenai diversifikasi usaha disesuaikan dengan pergantian musim (SB4).
 - e. Penyuluhan mengenai program KB (SB5).
 - f. Penyuluhan dan Pemberiaan informasi tentang pentingnya hak anak dan akses pendidikan (SB6).
 - g. Pemberian informasi dan penyuluhan tentang akses kesehatan dan pembangunan lingkungan keluarga sehat (SB7)
3. Strategi peningkatan kemampuan adaptasi dan mitigasi secara ekonomi
- a. Pembentukan unit usaha bagi istri nelayan guna meningkatkan pendapatan keluarga (E1).
 - b. Pemberian kredit dan bantuan modal oleh lembaga keuangan tanpa agunan, dimana kredit diberikan dengan melihat kelayakan usaha yang dimiliki istri nelayan untuk menunjang perekonomian keluarga (E2).
 - c. Pemberian bantuan pengadaan alat penunjang kegiatan produksi istri nelayan (E3).
 - d. Peningkatan peran Koperasi Nelayan sebagai pensuplai kebutuhan sehari-hari yang harus dipenuhi oleh istri nelayan (E4)
 - e. Peningkatan peran TPI sebagai media yang membantu istri nelayan dalam memasarkan hasil tangkapan suaminya ataupun hasil usaha yang dilakukannya (misal sebagai pengolah ikan) (E5)
4. Strategi peningkatan kemampuan adaptasi dan mitigasi secara lingkungan

- a. Penanaman mangrove dan pembuatan tanggul pemecah gelombang di sepanjang pantai (L1).
- b. Penyuluhan mengenai usaha yang ramah lingkungan dan menggunakan alat-alat yang ramah lingkungan dalam kehidupan sehari-hari (L2).
- c. Memanfaatkan perubahan lingkungan dan perubahan iklim yang terjadi untuk menunjang usaha yang dilakukan oleh istri nelayan (L3).
- d. Pemberian informasi cuaca oleh BMKG melalui siaran radio, TPI, ataupun media lain yang dapat diakses oleh para nelayan dan istri nelayan (L4).

Kemudian kuesioner AHP disebarakan kepada responden *key persons*.

Setelah kuesioner dijawab oleh responden, matriks dari hasil rata-rata yang didapat dari responden tersebut disusun. Kemudian hasil tersebut diolah menggunakan *Expert Choice*. Setelah diolah, lalu menganalisis hasil olahan dari *Expert Choice* untuk mengetahui hasil nilai inkonsistensi dan prioritas. Jika nilai konsistensinya lebih dari 0.10 maka hasil tersebut tidak konsisten, namun jika nilai tersebut kurang dari 0.10 maka nilai tersebut juga dapat diketahui kriteria dan alternatif yang diprioritas.

- f. Berdasarkan hasil AHP, kondisi di lapangan, serta *in-depth interview* dengan masyarakat serta *key persons* disusunlah strategi istri nelayan kecil dalam menghadapi perubahan iklim secara keseluruhan.

BAB IV

GAMBARAN UMUM KOTA PEKALONGAN

4.1. Letak dan Batas Wilayah

Kota Pekalongan merupakan salah satu kota di Propinsi Jawa Tengah dengan luas wilayah 4.525 Ha, yang terletak di dataran rendah pantai Utara Pulau Jawa, dan secara geografis terletak diantara $6^{\circ}50'42''$ – $6^{\circ}55'44''$ lintang selatan, $109^{\circ}37'55''$ – $109^{\circ}42'19''$ bujur timur. Bentuk permukaan tanahnya termasuk daerah dataran rendah pantai dengan ketinggian kurang lebih 0 – 6 meter di atas permukaan laut, berwarna agak kelabu dengan jenis tanah alluvial kelabu kuning dan alluvial yohidromorf, serta dengan curah hujan beragam menurut bulan dan stasiun pengamat. Kota Pekalongan terdiri dari tanah sawah seluas 1.266 ha dan tanah kering seluas 3.259 ha. Tanah sawah sebagian besar yang memiliki irigasi teknis seluas 1.164 ha. Sedangkan lahan kering dipergunakan untuk pemukiman, bangunan dan pekarangan seluas 2.543 ha, tegalan seluas 299 ha, dan rawa-rawa yang tidak ditanami seluas 171 ha, serta lahan pertambakan seluas 163 ha. Dilihat dari peta Propinsi Jawa Tengah, Kota Pekalongan berbatasan dengan:

- Sebelah Utara : Laut Jawa
- Sebelah Timur : Kabupaten Batang
- Sebelah Selatan : Kabupaten Pekalongan dan Kabupaten Batang
- Sebelah Barat : Kabupaten Pekalongan

Kecamatan Pekalongan Utara terletak di bagian ujung utara wilayah Kota Pekalongan yang berbatasan langsung dengan Laut Jawa terletak diantara

$6^{\circ}50'42'' - 6^{\circ}53'11''$ lintang selatan dan $109^{\circ}38'00'' - 109^{\circ}42'19''$ bujur timur.

Memiliki 10 kelurahan. Batas-batas wilayah Kecamatan Pekalongan Utara meliputi:

- Sebelah utara : Laut Jawa
- Sebelah timur : Kabupaten Batang
- Sebelah barat : Kabupaten Pekalongan
- Sebelah selatan : Kecamatan Pekalongan Barat dan Kecamatan Pekalongan Timur

4.2. Kondisi Umum

Kota Pekalongan memiliki Panjang pantai 6,15 Km, dengan luas wilayah laut kurang lebih 45,56 Km². Berdasarkan analisa KKP (2011), perubahan iklim yang terjadi menyebabkan beberapa kejadian di Kota Pekalongan, terutama di bagian utara Pekalongan antara lain :

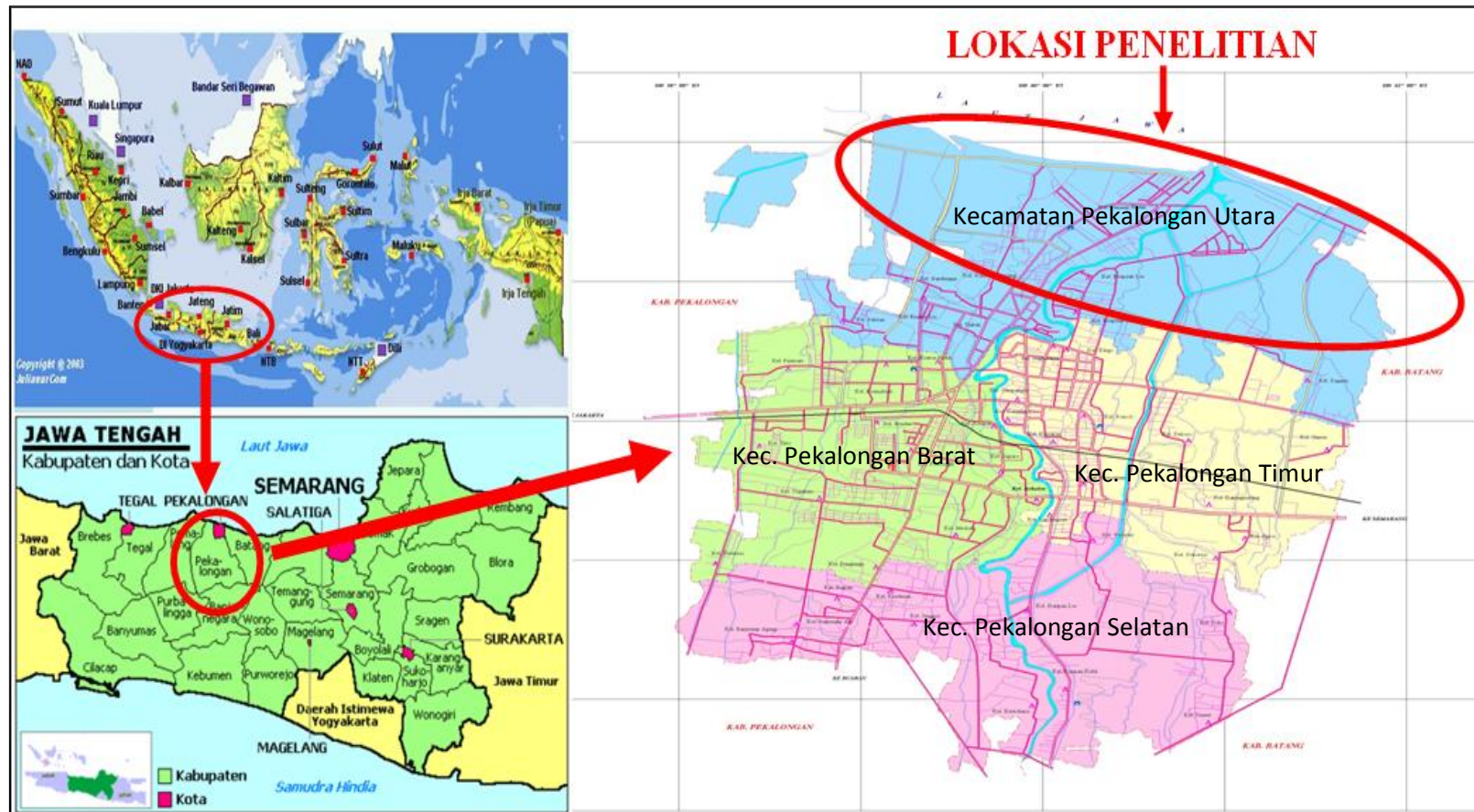
- a. nilai Rata-rata kerentanan pantai Pekalongan adalah 2,3.
 - 0,1 - 1,0 : Rendah
 - 1,1 - 2,0 : Sedang
 - 2,1 - 3,0 : Tinggi
- b. Abrasi/Erosi yang terjadi di Pantai Pekalongan pada tahun 1997-2003 kurang lebih 400 Ha
- c. Sedimentasi/Akresi Pantai Pekalongan 2003-2009 kurang lebih 47,1 Ha.
- d. Dengan adanya akibat dari *climate change* terjadi kenaikan air muka laut rata-rata sekitar 8 mm/tahun.

- e. Terjadi pula sedimentasi di muara TPI pada waktu angin barat sehingga harus dilakukan pengerukan secara rutin dengan anggaran sekitar 100 juta per tahun.
- f. Rob air pasang yang menggenangi areal budidaya perikanan dan permukiman hingga merusak sarana prasarana dan infrastruktur pesisir.
- g. Masa paceklik nelayan tidak ada pekerjaan alternatif yang utama. Nelayan SDM rendah turun temurun, tidak ada peningkatan SDM. Tingkat kesejahteraan nelayan rendah, pendapatan < UMR Kota Pekalongan

4.3. Lokasi Penelitian

Daerah penelitian yang akan menjadi studi empiris dalam penelitian ini adalah Kecamatan Pekalongan Utara khususnya pada 4 kelurahan yang menjadi lokasi penelitian yaitu di kelurahan Panjang Baru, Panjang Wetan, Krapyak Lor, dan Kandang Panjang, kelurahan tersebut dipilih menjadi lokasi penelitian dikarenakan meruoakan wilayah pemukiman nelayan dan yang memerlukan tindakan lebih *urgent* akibat adanya perubahan iklim seperti Rob dan banjir jika dibandingkan dengan kecamatan lainnya atau kelurahan lainnya. Gambar daerah penelitian dapat dilihat pada gambar 4.1.

Gambar 4.1.
Daerah Penelitian



4.4. Profil Responden

Responden dalam penelitian ini terbagi dalam tiga tipe, yaitu responden nelayan kecil, responden istri nelayan dan *keyperson*. Tipe responden nelayan Kecil dan *keyperson* ditentukan dengan pendekatan *proportional purposive sampling*. Sedangkan responden istri nelayan ditentukan dengan pendekatan *Snowball sampling*. Responden nelayan kecil berjumlah delapan puluh (80) orang yang merupakan nelayan yang bermukim di empat kelurahan yaitu Kelurahan Panjang Baru, Panjang wetan, Kandang Panjang dan Krapyak Lor, Kecamatan Pekalongan Utara, dan responden istri nelayan yang merupakan warga Kecamatan Pekalongan Utara. Sedangkan responden *keyperson* berjumlah delapan (8) responden yang terdiri dari 4 komponen A-B-G-C yaitu akademisi, pebisnis, Pemerintah, dan Komunitas.

4.4.1. Profil Sosial Eknomi Responden Nelayan Kecil

Responden nelayan kecil berdasarkan kelompok usia, paling banyak adalah pada kelompok usia 35-50 tahun yang berjumlah 31 orang atau 38,75% dari jumlah responden nelayan kecil. Sedangkan kelompok usia di bawah 20 tahun yang berjumlah 3 orang atau 3,75% adalah kelompok usia yang jumlahnya paling sedikit dari jumlah responden nelayan kecil, bahkan 2 diantaranya masih berusia 15 tahun. Sisanya adalah kelompok usia lebih dari 50 tahun dengan jumlah 24 orang atau 38,75% dari jumlah responden nelayan kecil, dan kelompok usia 20-34 tahun dengan jumlah 22 orang atau 27,50% dari jumlah responden nelayan kecil (Tabel 4.1).

Tabel 4.1
Karakteristik Responden Nelayan Kecil (N=80)

No	Deskripsi	Frekuensi	Persentase (%)
1	Usia		
	• Kurang dari 20 tahun	3	3,75
	• 20 – 34 tahun	22	27,50
	• 35 – 50 tahun	31	38,75
	• Lebih dari 50 tahun	24	30,00
2	Pendidikan		
	• Tidak Sekolah	15	18,75
	• SD	43	53,75
	• SMP	7	8,75
	• SMA	15	18,75
3	Posisi		
	• Anak Buah Kapal	76	95
	• Juru Mudi	4	5
4	Jenis Kapal		
	• Purse Sein kecil/mini	74	92,5
	• Cakalan	3	3,8
	• Perahu Wedung	1	1,3
	• Perahu Sopek	2	2,5
5	Pekerjaan sampingan		
	• Tidak memiliki sampingan	73	91,25
	• Punya Pekerjaan sampingan	7	8,75
6	Anggota suatu Kelompok		
	• Ya	80	100
	• Tidak	0	0
7	Kelurahan		
	• Panjang Baru	20	25
	• Panjang Wetan	20	25
	• Kandang Panjang	20	25
	• Krapyak Lor	20	25

Sumber: Data Primer diolah, 2013

Tingkat pendidikan SD merupakan tingkat pendidikan yang paling mendominasi, yaitu sebanyak 43 orang atau 53,75% dari jumlah responden nelayan kecil. Dapat dilihat dari tingkat pendidikan nelayan kecil masih tergolong rendah dengan tingkat pendidikan hanya sampai SD yang mendominasi dari keseluruhan responden.

Posisi responden nelayan kecil didominasi oleh anak buah kapal yaitu sebanyak 76 orang atau 95% dari jumlah responden nelayan, sisanya 4 orang atau 5% adalah juru mudi. Jenis kapal yang digunakan merupakan kapal dibawah 10 GT, dan di dominasi dengan Purse Sein Kecil/mini yaitu sebanyak 74 responden atau 92,25% dari jumlah reponden, sedangkan sisanya menggunakan kapal jenis cakalan, perahu sopek, dan perahu wedung. Dari total 80 responden hanya 7 orang atau yang memiliki pekerjaan sampingan 8,75% dari jumlah responden,

4.4.2. Profil Responden Istri Nelayan Kecil

Pendekatan *Snowball sampling* yang digunakan untuk menentukan responden Istri nelayan dan dilakukan *door to door* sehingga diperoleh 52 responden Istri nelayan. Responden istri nelayan kecil berdasarkan kelompok usia, paling banyak adalah pada kelompok usia 35-50 tahun yang berjumlah 28 orang atau 53,85% dari jumlah responden istri nelayan kecil. Pendidikan terakhir responden Istri nelayan didominasi oleh tingkat pendidikan SD yaitu sebanyak 34 orang atau 65,4% dari jumlah responden. Sebanyak 27 responden atau 51,9% dari responden istri nelayan bekerja untuk membantu perekonomian keluarga, pekerjaan yang mereka lakukan beragam antara lain membuka warung, buruh, buruh cuci baju, buruh jemur ikan asin, dukun bayi, berjualan ikan asin, pedagang, pembuat ikan pindang, dan tukang pijat. Sisanya 20 orang atau 48,1 dari jumlah responden tidak bekerja atau hanya sebagai ibu rumah tangga.

Tabel 4.2
Karakteristik Responden Istri Nelayan Kecil (N=52)

No	Deskripsi	Frekuensi	Persentase (%)
1	Usia		
	• Kurang dari 20 tahun	1	1,92
	• 20 – 34 tahun	19	36,54
	• 35 – 50 tahun	28	53,85
	• Lebih dari 50 tahun	4	7,69
2	Pendidikan		
	• Tidak Sekolah	4	7,7
	• SD	34	65,4
	• SMP	13	1,9
	• SMA	1	25
3	Pekerjaan		
	• Bekerja	27	51,9
	• Tidak	25	48,1
4	Anggota suatu Kelompok		
	• Tidak ikut	36	69,2
	• Kusuma Sari	5	9,6
	• Tapel Gemi	3	5,8
	• Ulam Sari	4	7,7
5	Jumlah Anak		
	• Kurang dari 3 anak	25	48,1
	• 3-5 anak	22	42,3
	• Lebih dari 5 anak	5	9,6
6	Rencana Pendidikan anak		
	• SMP	2	3,8
	• SMA/SMK/STM	30	57,7
	• Perguruan Tinggi	15	28,8
	• Semampunya	5	9,6

Sumber: Data Primer diolah, 2013

Responden istri nelayan yang tidak tergabung dalam suatu kelompok ada 36 responden atau 69,2% dari jumlah responden istri nelayan bukan merupakan anggota suatu kelompok. Jumlah anak yang dimiliki responden sebanyak 25 orang atau 48,1% dari jumlah responden memiliki jumlah anak dibawah 3, dan sebanyak 30 orang atau 57,7% dari jumlah responden memiliki rencana pendidikan untuk anak sampai pada jenjang pendidikan SMA. Alasan hanya memiliki cita-cita untuk menyekolahkan anak sampai SMA adalah karena

biaya yang dirasa oleh responden masih berat, sehingga mereka tidak memiliki keinginan yang muluk-muluk.

Tabel 4.3
Pekerjaan Menurut Pendidikan Responden Istri Nelayan Kecil (N=52)

Pekerjaan		Pendidikan			
		SD	SMP	SMA	tidak sekolah
Buka warung makan	Jumlah	1	0	0	0
	% Total	1.9%	0.0%	0.0%	0.0%
Buruh	Jumlah	6	3	0	2
	% Total	11.5%	5.8%	0.0%	3.8%
dukun bayi	Jumlah	1	0	0	0
	% Total	1.9%	0.0%	0.0%	0.0%
Ibu Rumah Tangga	Jumlah	18	4	1	2
	% Total	34.6%	7.7%	1.9%	3.8%
Jualan ikan asin	Jumlah	1	0	0	0
	% Total	1.9%	0.0%	0.0%	0.0%
Pedagang	Jumlah	1	1	0	0
	% Total	1.9%	1.9%	10.0%	0.0%
pembuat ikan pindang	Jumlah	5	5	0	0
	% Total	9.6%	9.6%	0.0%	0.0%
Tukang Pijat	Jumlah	1	0	0	0
	% Total	1.9%	0.0%	0.0%	0.0%

Sumber: Data Primer diolah, 2013

Dari tabel 4.3 dapat dilihat bahwa kebanyakan responden merupakan ibu rumah tangga yaitu dengan persentase sebanyak 48,1%. Responden yang merupakan ibu rumah tangga dengan pendidikan terakhir pada jenjang SD ada 18 responden yaitu setara dengan 34,6% dari jumlah responden. Responden sebagai ibu rumah tangga dengan jenjang pendidikan terakhir SMP ada 4 responden, dengan pendidikan terakhir SMA sebanyak 1 responden, dan tidak sekolah sebanyak 2 responden.

4.4.3. Profil Responden *Key Person*

Dalam penelitian ini dilakukan wawancara terhadap responden *keyperson* yang kompeten dan mengerti mengenai pengelolaan lingkungan hidup di Kota Semarang. Responden *key persons* ini terdiri dari unsur **A-B-G-C**, yang berjumlah 8 orang, terdiri dari:

- a. Akademisi (1 orang)
 - Nur Agustina S.Psi MM. : Dosen Universitas Pekalongan
- b. Pebisnis (1 orang)
 - Riyanti: Pengusaha Ikan Kalengan
- c. Pemerintah (3 orang)
 - Sri Yulianti S.H. : Kasi Pemberdayaan Pesisir, DPPK Kota Pekalongan
 - Pratiwi Rahayu S.Pi : Kasi Pemberdayaan Masyarakat, DPPK Kota Pekalongan
 - Juwita Dwi Armayanti S.T : Kasi Perikanan Tangkap, DPPK Kota Pekalongan
- d. Komunitas (3 orang)
 - Rastono : Sekretaris HNSI
 - Zahrotun : Ketua KUB Ulam Sari
 - Titin Kristin : Ketua KUB Kusuma Sari

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

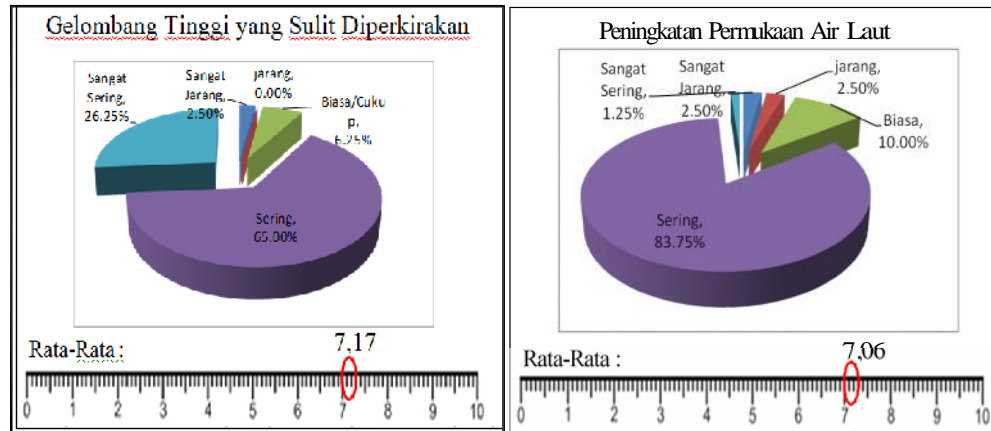
5.1. Persepsi Nelayan Kecil Terhadap Perubahan Iklim

Responden nelayan kecil diminta untuk menilai bagaimana perubahan iklim yang terjadi dilihat dari gejala-gejala alam yang dirasakan. Ada sebelas (11) gejala alam yang ditanyakan pada responden. Berdasarkan persepsi dari responden nelayan kecil didapatkan hasil seperti yang ditunjukkan pada gambar 5.1; 5.2; dan gambar 5.3.

5.1.1. Persepsi Terhadap Gejala Alam yang Dirasakan Nelayan Kecil

Perubahan iklim dapat dilihat melalui beberapa gejala alam, seperti gelombang tinggi yang tidak dapat diperkirakan saat melaut, peningkatan permukaan air laut, cuaca ekstrim, arus air yang semakin sulit diperkirakan, intensitas badai, perubahan salinitas (kadar garam), perubahan pola curah hujan, terjadinya banjir dan rob, arah gerakan angin, keberadaan ikan yang semakin sulit ditentukan keberadaannya, dan sulit menentukan wilayah penangkapan ikan. Gejala perubahan iklim tersebut akan mempengaruhi kegiatan para nelayan untuk melaut, sehingga hal tersebut akan berpengaruh pada hasil tangkapan yang didapatkan.

Gambar 5.1
Persepsi Nelayan Kecil Terhadap Gejala Alam yang Terjadi Akibat
Perubahan Iklim (n=80)

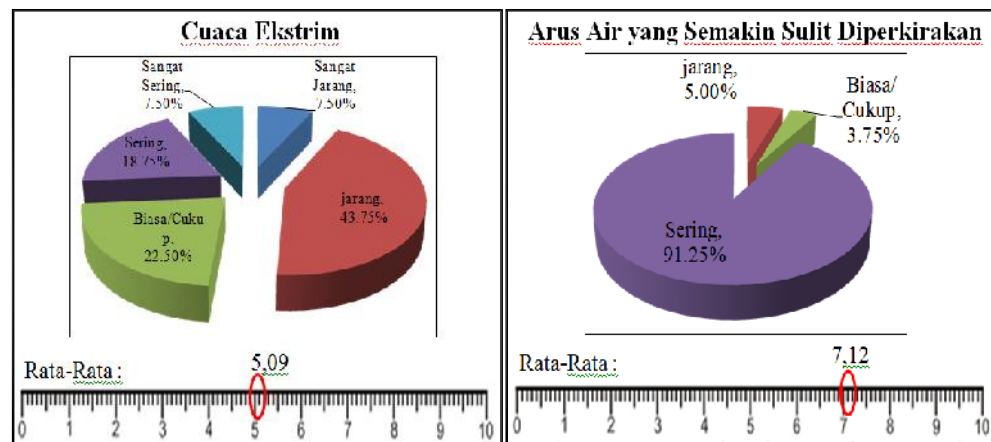


(a)

Gelombang tinggi yang tidak dapat diperkirakan berdasarkan responden nelayan kecil semakin meningkat atau sering terjadi, dengan skor rata-rata standar persepsi nelayan adalah 7,17.

(b)

Permukaan air laut berdasarkan penilaian dan persepsi nelayan mengalami peningkatan dengan skor rata-rata 7,06 yaitu berada pada skala bahwa peningkatan yang terjadi adalah tinggi



(c)

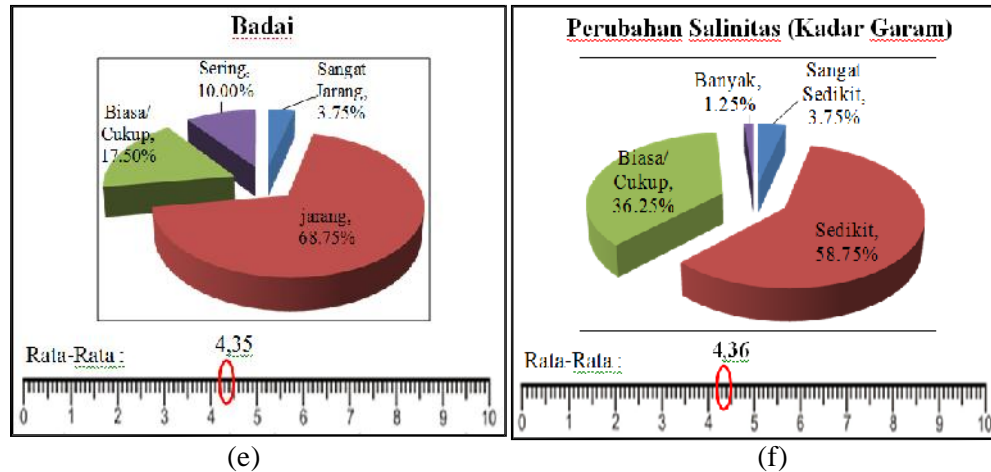
Cuaca ekstrem jarang terjadi, rata-rata skor penilaian dari persepsi nelayan adalah 5,09 yang berarti cuaca yang terjadi biasa saja secara rata-rata.

(d)

Arus air semakin sulit diperkirakan semakin meningkat dan semakin sering terjadi. Skor penilaian rata-rata 7,12 peningkatan pada skala tinggi.

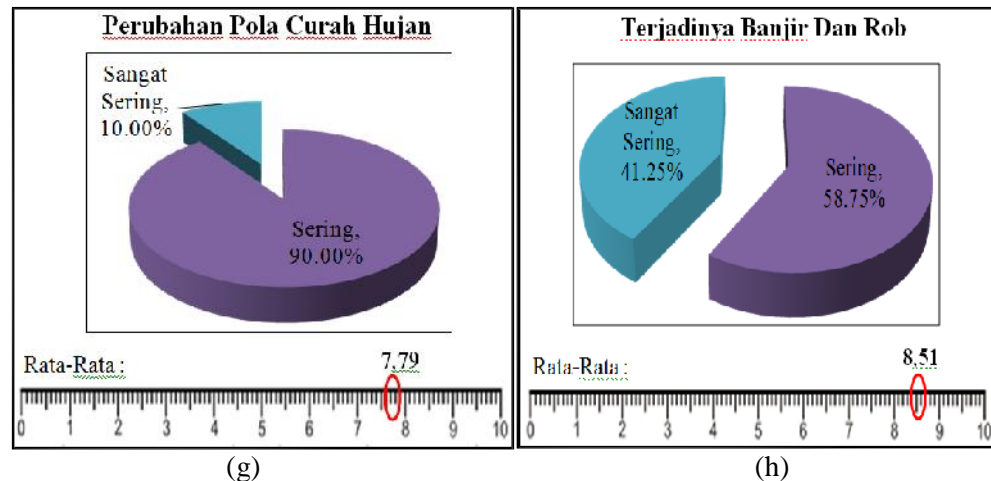
Sumber : Data Primer diolah, 2013

Gambar 5.2
Persepsi Nelayan Kecil Terhadap Gejala Alam yang Terjadi Akibat
Perubahan Iklim Lanjutan 1 (n=80)



Badai jarang terjadi dan dengan skor penilaian rata-rata 4,35 yang berarti pada skala jarang terjadi

Kadar garam atau salinitas dirasa mengalami sedikit perubahan, dengan rata-rata skor penilaian adalah 4,36 yang berarti bahwa perubahan yang terjadi adalah sedikit.

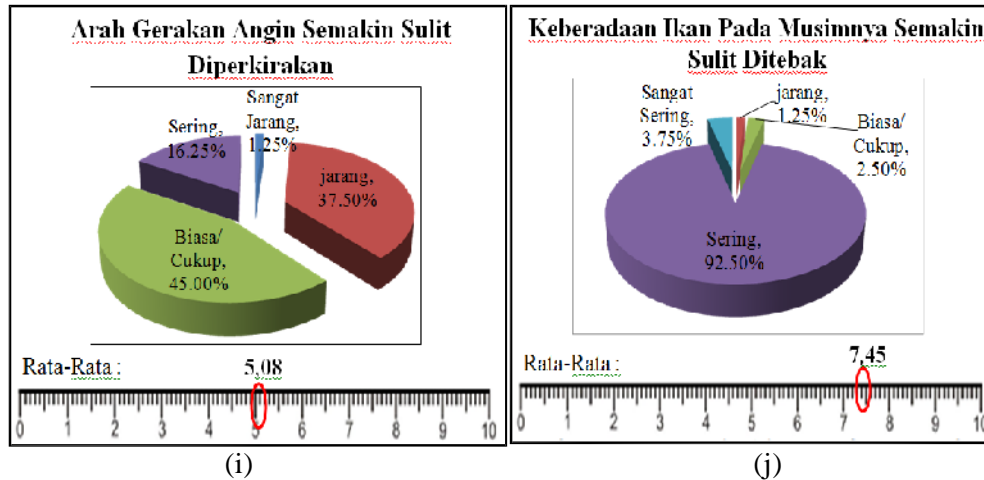


Perubahan pola curah hujan yang terjadi sekarang ini meningkat dan sangat sering terjadi, dengan rata-rata skor penilaian keseluruhan pada tingkatan sering terjadi yaitu dengan skor 7,79.

rob dan banjir sering terjadi. Terjadinya banjir dan rob yang semakin tinggi dari tahun ke tahun dirasakan semakin meningkat dengan rata-rata skor penilaian dari adalah 8,51 yang berarti peningkatan rob dan banjir yang terjadi adalah banyak ataupun sering

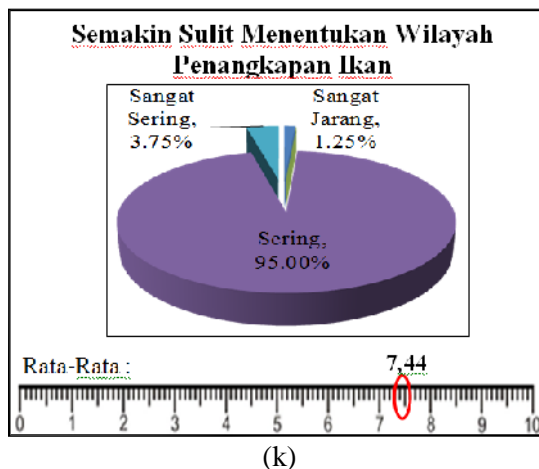
Sumber : Data Primer diolah, 2013

Gambar 5.3
Persepsi Nelayan Kecil Terhadap Gejala Alam yang Terjadi Akibat
Perubahan Iklim Lanjutan 2 (n=80)



(i) Arah gerakan angin yang sulit diperkirakan biasa saja. Skor penilaian rata-rata dari total responden juga menyatakan biasa saja yaitu pada skor 5,08.

(j) Skor penilaian rata-rata adalah pada 7,45 yang diartikan pada taraf setuju dengan pernyataan bahwa keberadaan ikan pada musimnya semakin sulit ditebak dan sering terjadi.



(k) Wilayah penangkapan ikan pun semakin sulit ditentukan, dengan rata-rata skor penilaian dari total responden nelayan kecil pada angka 7,44 yang berarti bahwa responden setuju dengan pernyataan tersebut.

Gelombang tinggi yang tidak dapat diperkirakan berdasarkan responden nelayan kecil semakin meningkat atau sering terjadi dengan sebanyak 65% responden menilai bahwa semakin sering terjadi dan juga dengan rata-rata persepsi pada skor 7,17. Permukaan air laut berdasarkan penilaian dan persepsi nelayan mengalami peningkatan dengan skor rata-rata 7,06 yaitu berada pada skala bahwa peningkatan yang terjadi adalah banyak. Berdasarkan responden nelayan kecil peningkatan permukaan sering terjadi yaitu sebanyak 83,75% responden. Sebanyak 43,75% dari jumlah responden nelayan kecil memberikan penilaian bahwa cuaca ekstrim jarang terjadi. Rata-rata skor penilaian dari persepsi keseluruhan responden adalah 5,09 yang berarti cuaca yang terjadi biasa saja secara rata-rata. Para responden menganggap cuaca masih relatif biasa seperti sebelumnya dan perubahan yang terjadi tidak terlalu ekstrim.

Ketika melaut para responden nelayan kecil merasa arus air semakin sulit diperkirakan yaitu sebanyak 91,25% dari jumlah responden berpendapat semakin sering merasakan arus air yang sulit diperkirakan. Skor penilaian rata-rata 7,12 menunjukkan bahwa peningkatan arus air yang sulit diperkirakan adalah tinggi. Nelayan menyatakan arus air bahkan kadang di atas permukaan dan di bawah air bisa saja berbeda, hal ini dapat merugikan nelayan yaitu pada jarring yang mereka lempar bisa saja sobek akibat arus kuat namun berlawanan jika di laut lepas.

Gejala alam badai semakin sering terjadi dan sulit diperkirakan kapan datangnya jarang terjadi. Meskipun jarang terjadi badai, berdasarkan keterangan Bu Zahrotun, pada awal April 2013 terjadi badai angin putting beliung yang

merusak sekitar 75 rumah penduduk di wilayah Kelurahan Panjang Baru. Tidak ada korban jiwa pada kejadian tersebut, namun warga menderita kerugian akibat rumahnya yang rusak akibat terjangan angin tersebut. Kadar garam atau salinitas dirasa mengalami sedikit perubahan.

Hujan yang terjadi sekarang ini sangat sering terjadi bahkan sudah tidak mengenal musim lagi, hujan bisa saja terjadi sepanjang tahun. Berdasarkan fakta yang terjadi di lapangan membuat persepsi nelayan kecil terhadap perubahan pola curah hujan yang jadi tidak teratur dan tidak menentu dan sangat sering terjadi. Bahkan ketika melaut sering didapati wilayah yang bisa dilihat kasat mata sedang hujan namun disampingnya ada pula wilayah yang tidak terkena hujan. Nelayan juga mengatakan bisa saja saat itu panas sekali, namun tiba-tiba tidak lama kemudian hujan deras terjadi seperti yang dinyatakan oleh Bapak Yusuf Asari.

“Kalau di laut mbak kita sering itu lihat yang sebelah kanan hujan, tapi yang kiri gak hujan. Terus sering juga awalnya panas ra umum, ngko tiba-tiba ujan deres pol. Sekarang ki wis angel mba musim hujan kapan, kemarau kapan, hujan terus o sekarang iki”.

Sesuai dengan prediksi Dinas Pertanian, Peternakan, dan Kelautan (DPPK) Kota Pekalongan bahwa rob dan banjir yang melanda Kota Pekalongan, masyarakat pun menyatakan rob dan banjir semakin meningkat dan sering terjadi. Berdasarkan observasi peneliti di lapangan pada kondisi di sekitar TPI dan Dinas Pertanian, Peternakan, dan Kelautan (DPPK) Kota Pekalongan pada siang hari tidak terjadi rob, namun ketika sore menjelang, jalanan dan wilayah sekitar tergenang rob hingga sekitar semata kaki orang dewasa.

Arah gerakan angin yang sulit diperkirakan biasa saja. Keberadaan ikan pada musimnya semakin sulit ditebak, hal tersebut di setuju dan mengalami peningkatan atau semakin sulit oleh responden. Didukung dengan pernyataan Pak Rastono yang menyatakan bahwa perubahan iklim salah satunya berdampak pada terjadinya perubahan perilaku dan kebiasaan ikan, jadi bukannya ikan tersebut tidak ada namun ikan-ikan tersebut berpindah tempat.

“perubahan iklim itu sendiri biasanya mengubah daripada perilaku dan kebiasaan ikan. Jadi bukan nya tidak ada ikan tapi pindah ikan nya”.

Wilayah penangkapan ikan pun semakin sulit ditentukan, yaitu semakin jauhnya wilayah melaut nelayan. Hal tersebut merupakan efek dari keberadaan ikan yang semakin sulit, perpindahan ikan menyebabkan wilayah penangkapan sulit ditentukan. Ikan yang biasanya berada pada wilayah tertentu berpindah ke tempat lain akibat adanya perubahan iklim.

5.1.2. Awareness dan Adaptive Capacity Nelayan Kecil Terhadap perubahan Iklim

Perubahan iklim yang terjadi dapat dirasakan oleh semua orang, khususnya pada para responden nelayan kecil. Nelayan kecil sudah mengetahui dan mulai mengerti tentang adanya perubahan iklim. Semua tidak lepas dari peran pemerintah melalui Dinas Pertanian, Peternakan, dan Kelautan (DPPK) dibantu oleh Himpunan Nelayan Seluruh Indonesia (HNSI) yang memberikan pengetahuan atau penyuluhan mengenai perubahan iklim. Gejala yang paling sering dirasakan oleh responden nelayan kecil adalah rob dan banjir yaitu

sebanyak 49 responden atau 62,5% dari jumlah responden menyatakan bahwa gejala perubahan iklim rob dan banjirlah yang sering dirasakan. Kemudian diikuti oleh keberadaan ikan yang semakin sulit ditebak dengan 12,5% dari jumlah responden, dan sisanya adalah cuaca ekstrim, gelombang pasang, curah hujan yang tidak teratur, berkurangnya tangkapan ikan, dan sulit menentukan wilayah penangkapan ikan.

Tabel 5.1
Awareness Nelayan Kecil Terhadap Perubahan Iklim

No	Keterangan	Frekuensi	Persentase (%)
1	Gejala paling sering dirasakan <ul style="list-style-type: none"> • Rob dan Banjir • Keberadaan ikan • Cuaca ekstrim • Gelombang pasang • Curah hujan tidak teratur • Berkurangnya tangkapan ikan • Sulit menentukan wilayah tangkapan ikan 	49 10 5 5 4 4 2	62,5 12,5 6,3 6,3 5 5 2,5
2	Metode Melaut <ul style="list-style-type: none"> • Melihat rasi bintang dan cara-cara tradisional secara turun temurun • Informasi dari BMKG atau DPPK melalui radio, televisi, dll • Informasi dari TPI • Lainnya 	35 35 2 8	43,75 43,75 2,5 10
3	Volume Tangkapan <ul style="list-style-type: none"> • Berkurang • Tidak Berkurang 	63 17	78,75 21,25
4	Alasan Berkurang <ul style="list-style-type: none"> • Karena perubahan iklim • Bukan karena perubahan iklim 	47 16	74,6 25,4

Sumber : Data Primer diolah, 2013

Metode melaut yang digunakan oleh responden sekitar 43,75% dari total responden atau sebanyak 35 responden masih menggunakan cara-cara tradisional secara turun temurun seperti melihat rasi bintang, bulan, angin, dan lain-lain.

Mulai berubahnya metode melaut yang tradisional bisa dilihat dari 43,75% dari total responden atau sebanyak 35 responden mulai menggunakan dan memanfaatkan informasi dari BMKG atau DPPK melalui radio, untuk televisi masih belum diberdayakan. Adapula nelayan yang mulai menggunakan metode melaut yang modern, yaitu mereka melaut menggunakan GPS.

Responden nelayan yang mengerti mengenai adanya perubahan iklim mengatakan bahwa volume tangkapan mereka berkurang yaitu ada sekitar 63 responden atau 78,75% dari jumlah total responden. Sedangkan sisanya sebanyak 17 responden atau 21,25% dari jumlah responden menyatakan volume tangkapan tidak berkurang, hanya saja mereka harus melaut lebih lama dari pada dahulu. Dari 63 responden yang menyatakan berkurangnya volume tangkapan, ada 47 responden atau 74,6% dari jumlah responden yang mengatakan volume tangkapan berkurang, setuju dengan alasan bahwa hasil tangkapan berkurang karena terjadinya perubahan iklim. Mereka sadar bahwa perubahan iklim yang terjadi menyebabkan alam berubah sehingga ikan dan bahkan manusia harus bisa beradaptasi dengan perubahan yang terjadi. Sedangkan sisanya 16 responden menyatakan alasan berkurangnya volume tangkapan bukan karena perubahan iklim, namun oleh alasan lainnya seperti semakin banyaknya jumlah kapal besar dan kapal-kapal yang menggunakan peralatan yang lebih maju.

Perubahan iklim yang terjadi membuat nelayan mau tidak mau harus beradaptasi terhadap perubahan yang terjadi. *Adaptive capacity* dari nelayan dapat dilihat dari tiga kriteria, yaitu adopsi *decision making*, teknologi, inovasi, dan entrepreneurship. *Decision making* berkaitan erat dengan keputusan ketika

nelayan akan pergi melaut. Segala hal yang ia pertimbangkan dalam mengambil keputusan berkenaan dengan melaut dimasukkan dalam kriteria ini. Adopsi teknologi dan inovasi terkait dengan usaha nelayan untuk memanfaatkan teknologi dan inovasi terbaru di bidang perikanan yang dapat membantu usahanya menjadi lebih mudah, efisien, dan mampu menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapinya.. Sementara sikap kewirausahaan/*entrepreneurship* ditunjukkan dengan ciri-ciri seorang wirausahawan, misalnya inovatif dan selalu berusaha meningkatkan skala dan nilai usaha.

Tabel 5.2
Adaptive Capacity Nelayan Kecil Terhadap Perubahan Iklim

No	Point	Sub Poin	Frekuensi	Persentase (%)
1	<i>Decision Making</i>	Waktu Melaut		
		• 5-7 hari	20	25
		• 7-10 hari	57	71,2
		• 10-15 hari	3	3,8
2	Teknologi	Arah Melaut		
		• Menurut Gelombang	54	67,5
		• Menurut cuaca	26	32,5
		Jenis Kapal		
		• Purse Sein kecil/mini	74	92,5
3	Inovasi	• Cakalan	3	3,8
		• Perahu Wedung	1	1,3
		• Perahu Sopek	2	2,5
		Alat Tangkap		
		• Jaring Grandong	80	100
4	<i>Entrepreneurship</i>	Adopsi Metode Baru		
		• GPS	9	11,25
		• Kompas	71	88,75
4	<i>Entrepreneurship</i>	Retained-earning/ Menabung		
		• Ya	10	12,5
		• Tidak	70	87,5

Sumber : Data Primer diolah, 2013

Adaptasi yang dilakukan oleh responden nelayan kecil dilihat dari *Decision making*, pertama berdasarkan waktu melaut didominasi selama 7-10 hari yaitu sebanyak 57 responden atau 71,2% dari jumlah responden. Sedangkan sisanya sebanyak 20 responden atau 25% dari jumlah responden nelayan kecil melaut selama 5-7 hari, dan 3 responden selama 10-15 hari. Perubahan telah terjadi, awalnya nelayan kecil hanya melaut selama sehari yaitu pada malam hari kemudian pagi pulang, namun dengan adanya perubahan iklim waktu melaut pun menjadi lebih lama karena wilayah tangkapan yang juga semakin jauh. Kedua, berdasarkan arah melaut, nelayan masih tetap melaut melihat gelombang dan cuaca yang terjadi yaitu 54 responden melaut dengan melihat gelombang, dan sisanya 26 responden dengan melihat cuaca yang terjadi.

Teknologi yang digunakan nelayan sekarang yaitu sudah menggunakan mesin, sudah tidak ada lagi kapal atau perahu yang tidak menggunakan mesin di Kota Pekalongan. Kapal puse sein kecil/mini mendominasi jenis kapal yang digunakan oleh responden yaitu sebesar 74 responden atau 92,5% dari jumlah responden. Sedangkan alat tangkap yang digunakan oleh seluruh responden nelayan dalam bahasa daerah disebut “Jaring Grandong”. “Jaring Garandong” merupakan jarring yang terbuat dari nilon atau plastik.

Adaptasi inovasi yang dilakukan nelayan kecil dengan adopsi metode baru masih seputar alat yang digunakan ketika melaut, yaitu menggunakan kompas sebanyak 88,75% dari jumlah responden dan menggunakan GPS sebanyak 11,25% dari jumlah responden. Kendati kompas hanya bisa menunjukkan arah, namun dirasa sangat membantu nelayan. Beberapa nelayan

yang telah menggunakan GPS juga dirasa sangat membantu, dengan menggunakan GPS bisa terlihat dimana posisi ikan yang akan ditangkap, tentunya alat tersebut tidaklah murah sehingga baru sedikit nelayan yang baru memilikinya.

Dalam sisi *entrepreneurship* yang dilihat dari *Retained-earning*/menabung, ternyata dari 80 responden hanya 10 responden atau 12,5% dari jumlah responden yang menabung. Berdasarkan keterangan salah satu nelayan, hasil yang didapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari, jika ada sisa digunakan untuk membayar hutang yang sebelumnya mereka ambil ketika mereka tidak ada pemasukan. Jadi untuk menabung itu sendiri membutuhkan upaya yang lebih bagi para responden nelayan kecil.

Tabel 5.3
Lama Melaut, Inovasi, dan Hasil Tangkapan Nelayan Kecil

LamaMelaut		Inovasi		Tangkapan	
		GPS	kompas	berkurang	tidak berkurang
5-7 hari	Jumlah	3	17	14	6
	% Total	3.8%	21.3%	17.5%	7.5%
7-10 hari	Jumlah	3	54	47	10
	% Total	3.8%	67.5%	58.8%	12.5%
10-15 hari	Jumlah	3	0	2	1
	% Total	3.8%	0.0%	2.5%	1.3%

Sumber : Data Primer diolah, 2013

Tabel 5.3 merupakan hasil *crosstab* antara lama melaut dengan inovasi yang digunakan nelayan kecil, serta hasil tangkapan nelayan kecil. Lama melaut menurut Inovasi yang digunakan nelayan kecil terlihat paling banyak dilakukan adalah dengan lama melaut 7-10 hari dengan menggunakan kompas yaitu sebanyak 54 responden dengan 67,5% dari total responden. Sedangkan lama

melaot menurut hasil tangkapan terlihat paling banyak pada 7-10 hari melaot dengan hasil tangkapan yang berkurang yaitu sebanyak 47 responden atau 58,8% dari jumlah total responden.

5.2. Dampak Perubahan Iklim

5.2.1. Kerugian Ekonomi yang Dialami Nelayan Kecil

Responden nelayan kecil seperti yang telah dibahas pada subbab sebelumnya merasakan adanya penurunan volume tangkapan yang berpengaruh juga pada penerimaan pendapatan para nelayan. Namun, penurunan volume tangkapan ikan masih diimbangi dengan harga ikan yang ikut naik dari tahun ke tahun, sehingga masih bisa dikatakan bahwa meskipun jumlah tangkapan nelayan kecil menurun tapi mereka tidak mengalami penurunan nilai pendapatan. Hanya saja sekarang ini harga kebutuhan dan keperluan untuk melaot yang semakin tinggi yang membebani para nelayan.

Dari Tabel 5.4. dapat dilihat bahwa jumlah hasil tangkapan nelayan berkurang dengan rata-rata hasil tangkapan dahulu adalah 182,5 kg mrnurun menjadi 177,4 kg. Dahulu nelayan bisa menangkap maksimal pada 400 kg namun sekarang maksimal tangkapan 300 kg. Meskipun penurunan jumlah tangkapan terjadi, namun harga ikan sekarang ini lebih tinggi daripada dahulu sehingga nilai produksi cenderung meningkat. Nilai hasil tangkapan dari 80 responden bervariasi, dengan rata-rata nilai hasil tangkapan sebesar Rp. 4.530.000,- dalam sekali melaot, dan nilai hasil tangkapan tertinggi sebesar Rp. 7.750.000,-. Sedangkan rata-rata total biaya yang harus dike luarkan oleh masing-masing kapal

yang terdiri atas biaya tetap (depresiasi perahu, alat tangkap dan mesin kapal), dan biaya variabel (bahan bakar, oli, perbekalan, dan lain-lain) adalah sekitar Rp. 2.180.963,- setiap melaut.

Tabel 5.4
Nilai Produksi, Total Biaya, dan Keuntungan Responden dalam Sekali Melaut

No	Deskripsi	Dahulu (3-5 tahun yang lalu)		Sekarang (tahun 2013)	
		Kg	Rp	Kg	Rp
1	Nilai Produksi				
	• Mean	182,5	2.805.000,-	177,4	4.530.000,-
	• Min	120	1.500.000,-	100	2.500.000,-
	• Max	400	7.000.000,-	300	7.750.000,-
	• Std Deviasi	53	979.330,-	36,1	1.324.325,-
2	Total Biaya				
	• Mean		1.579.553,-		2.180.963,-
	• Min		389.600,-		569.000,-
	• Max		2.248.000,-		3.008.000,-
	• Std Deviasi		315.124,-		417.240,-
3	Keuntungan				
	• Mean		1.225.448,-		2.349.038,-
	• Min		286.000,-		606.000,-
	• Max		4.997.000,-		5.397.000,-
	• Std Deviasi		938.370,-		1.151.313,-

Sumber : Data Primer diolah, 2013

Kendati jika dilihat dari angka atau nilai pendapatan para nelayan terlihat justru meningkat namun beberapa kerugian sebenarnya dialami oleh para nelayan kecil. Beberapa kerugian yang dialami oleh nelayan kecil antara lain; biaya perawatan yang meningkat, dan kerugian biaya langsung yang harus dikeluarkan oleh nelayan kecil, yang terdiri dari biaya bahan bakar, biaya perbekalan, oli mesin, dan lain-lain.

5.2.1.1. Risiko Biaya Perawatan Kapal

Para nelayan kecil mengakui memerlukan perawatan ekstra pada kapal mereka akibat dari adanya perubahan iklim. Perubahan iklim yang terjadi mengakibatkan jumlah curah hujan yang meningkat, dan juga meningkatnya ketinggian gelombang air laut yang pada musim angin barat yang terjadi pada Desember 2012 hingga Februari 2013 yang mencapai hingga 7 meter lebih (Yusuf Asari, 2013). Terendamnya kapal dalam air laut akan mengakibatkan kapal keropos dalam kurun waktu tertentu dan diperparah dengan adanya hantaman dari gelombang air laut yang bisa mempercepat kerusakan pada badan kapal. Ketinggian gelombang hingga 7 meter yang ketinggiannya melebihi tinggi kapal-kapal nelayan kecil dikhawatirkan juga dapat menenggelamkan kapal.

Tabel 5.5 menunjukkan bahwa perawatan yang dilakukan oleh sebanyak 80 responden nelayan bervariasi antara setiap bulan sekali dan 6 bulan sekali. Perawatan Kapal itu sendiri meliputi perbaikan kapal, alat tangkap, dan perawatan mesin. Meskipun nelayan mengaku untuk frekuensi perawatan mereka mengalami perubahan setelah merasakan dampak perubahan iklim yaitu sebanyak 36 responden atau 45% dari jumlah responden melakukan perawatan setiap bulan sekali, menjadi 44 responden atau 55% dari jumlah responden melakukan perawatan tiap bulannya. Mereka mengaku merasakan peningkatan jumlah biaya yang harus dikeluarkan setelah merasakan dampak perubahan iklim yang terjadi.

Tabel 5.5
Jumlah dan Biaya Perawatan yang Dikeluarkan Nelayan Kecil Sebelum dan Sesudah Merasakan Dampak Perubahan Iklim

Uraian	Keterangan	Jumlah	Persentase (%)
<u>Sebelum</u>			
• Jumlah Perawatan	6 bulan sekali	44	55
	1 bulan Sekali	36	45
• Rata-rata biaya Perawatan dalam 6 bulan		Rp. 3.120.875,-	100
• Biaya Mininimal Perawatan dalam 6 bulan		Rp. 450.000,-	
• Biaya Maksimal Perawatan dalam 6 bulan		Rp. 4.500.000,-	
<u>Sesudah</u>			
• Jumlah Perawatan	6 bulan sekali	36	45
	1 bulan Sekali	44	55
• Rata-rata biaya Perawatan dalam 6 bulan		Rp. 4.543.000,-	145,6
• Biaya Mininimal Perawatan dalam 6 bulan		Rp. 720.000,-	
• Biaya Maksimal Perawatan dalam 6 bulan		Rp. 7.000.000,-	

Sumber : Data Primer diolah, 2013

Rata-rata biaya perawatan dalam 6 bulan sebelum dirasakan perubahan iklim oleh responden adalah sekitar Rp. 3.120.875,- , sedangkan setelah dirasakan adanya perubahan iklim mengalami peningkatan rata-rata biaya perawatan sebesar Rp. 4.543.000,- atau meningkat sebesar 145,6%. Bahkan untuk biaya perawatan maksimal ada responden yang sebelumnya mengeluarkan Rp. 4.500.00,- sekarang ini harus mengeluarkan biaya hingga Rp. 7.000.000,- setiap melakukan perawatan kapal dalam kurun waktu 6 bulan.

Biaya perawatan dirasakan meningkat oleh nelayan kecil setelah perubahan iklim terjadi, bahkan untuk alat tangkap bisa saja setiap setelah melaut nelayan harus memperbaiki jaring mereka karena mengalami kerusakan. Jaring nelayan rusak bisa disebabkan oleh 3 hal yaitu tertarik oleh alat tangkap

kapal yang lebih besar, tergores dan putus karena tersangkut karang, dan kusut ataupun terpelintir karena arus laut yang sangat kuat (Yusuf Asari, 2013). Apabila hal tersebut terjadi maka nelayan tidak bisa melaut dan harus mengeluarkan biaya lebih untuk perbaikan jaring yang harga nya 1 pak bisa mencapai Rp. 96.000,-. Berdasarkan keterangan Yusuf Asari, terdapat bantuan kapal dari DPPK, namun hanya kapalnya saja. Sedangkan seperti bantuan alat tangkap, mesin kapal, dan tempat penyimpanan ikan belum ada. Jika hanya kapal saja yang diberikan, kapal tersebut tidak bisa digunakan untuk melaut bahkan akan rusak dalam waktu 1 hingga 2 tahun mendatang.

5.2.1.2. Risiko Biaya Langsung

Tabel 5.6
Biaya Variabel dan Biaya Tetap Responden dalam Sekali Melaut (N=80)

No	Deskripsi	Dahulu (3-5 tahun yang lalu)	Sekarang
1	TFC (Biaya Tetap) <ul style="list-style-type: none"> • Mean • Min • Max • Std Deviasi 	11,33% Rp. 179.025,- Rp. 25.000,- Rp. 250.000,- Rp. 62.850,-	11,86% Rp. 258.750,- Rp. 40.000,- Rp. 390.000,- RRp. 87.108,-
2	TVC (Biaya Variabel) <ul style="list-style-type: none"> • Mean • Min • Max • Std Deviasi 	88,67% Rp. 1.400.528,- Rp. 364.600,- Rp. 1.998.000,- Rp. 315.124,-	88,14% Rp. 1.922.212,- Rp. 529.000,- Rp. 2.673.000,- Rp. 417.240,-
3	TC (Total Biaya) <ul style="list-style-type: none"> • Mean • Min • Max • Std Deviasi 	100% Rp. 1.579.553,- Rp. 389.600,- Rp. 2.248.000,- Rp. 315.123,-	100% Rp. 2.180.963,- Rp. 569.000,- Rp. 3.008.000,- Rp. 417.239,-

Sumber : Data Primer diolah, 2013

Biaya yang dibutuhkan dalam usaha perikanan tangkap dibagi menjadi dua yaitu biaya variable dan biaya tetap. Biaya variabel yang terdiri dari biaya bahan bakar, biaya perbekalan (yang terdiri dari makanan, minuman, rokok, beras, dll), dan biaya lainnya seperti bahan pengawet seperti es dan garam; serta biaya tetap yang terdiri dari biaya tidak langsung, seperti depresiasi mesin, alat tangkap, dan perahu.

Dari tabel 5.6, terlihat bahwa TVC (biaya variabel) merupakan komponen biaya terbesar yang harus dikeluarkan oleh responden nelayan kecil, yaitu 88,67% dari TC (total biaya) pada 80 responden sebelum merasakan perubahan iklim, dan sebesar 88,14% dari TC (total biaya) pada 80 responden setelah merasakan perubahan iklim.

Tabel 5.7
Komponen Biaya Variabel Responden dalam Sekali Melaut (N=80)

Deskripsi	BBM (Solar)				Perbekalan (Rp)		Biaya Lain-Lain (Rp)	
	Dahulu		Sekarang		Dahulu	Sekarang	Dahulu	Sekarang
	Liter	Rp	Liter	Rp				
Mean	13,5	75.112	24,8	147.575	871.875	1.189.112	428.702	544.962
Min	6	30.000	12	70.000	53.000	81.000	160.600	250.000
Max	50	250.000	75	450.000	1.420.000	1.824.000	630.000	805.000
Std Deviasi	8,7	51.162	10,1	61.313	272.578	378.932	94.634	108.382

Sumber : Data Primer diolah, 2013

Biaya variabel yang tinggi tersebut dikarenakan nelayan harus melaut lebih lama dan lebih jauh sehingga sekarang ini memerlukan bahan bakar yang lebih untuk melaut daripada dahulu. Dengan waktu melaut yang lebih lama juga berdampak pada perbekalan yang harus nelayan persiapkan yang mana harga perbekalan saat ini sangatlah mahal. Kerugian-kerugian yang dirasakan nelayan akibat dari kurang adaptifnya pada perubahan iklim yang terjadi dapat dilihat

dari biaya variable yang meningkat, dari segi bahan bakar yang dibutuhkan semakin banyak, waktu melaut yang semakin lama sehingga dibutuhkan biaya perbekalan dan lain-lain lebih banyak untuk menunjang nelayan selama melaut.

“Yang membuat mahal itu ya biaya melautnya mbak. Sekarang kalau melaut jauh mbak, solar sekarang juga mahal, kalau minyak tanah sekarang udah ada beberapa yang pindah ke gas elpiji. Belum lagi bekalnya, harga barang kebutuhan pokok sekarang itu kan mahal kalau dibandingkan dahulu”.

Berdasarkan keterangan Yusuf Asari (2013), perubahan iklim yang berdampak pada lebih lama waktu melaut dan lebih jauh wilayah tangkapan ikan, berakibat pada meningkatnya pula biaya-biaya yang digunakan untuk sekali melaut. Biaya-biaya tersebut merupakan risiko biaya langsung yang harus dikeluarkan oleh para responden nelayan kecil akibat perubahan iklim.

5.2.2. Dampak Perubahan Iklim yang Dialami oleh Istri Nelayan Kecil

Perubahan iklim memberikan dampak pada berkurangnya volume tangkapan nelayan kecil, juga memberikan dampak pada lebih lamanya para neayan untuk melaut dan meninggalkan istri dan keluarganya di rumah. Istri nelayan sebagai wakil suami ketika suami tidak ada di rumah, baik secara langsung maupun tidak langsung ikut merasakan adanya perubahan iklim. Ketika Suami harus melaut dalam jangka waktu yang cukup lama, istri bertanggung jawab untuk mengamankan keluarga, baik dari perekonomian maupun sosialnya.

Tabel 5.8
Jumlah Istri Nelayan yang bekerja, Pendapatan, dan Biaya Kebutuhan
Keluarga Per Bulan (n=52)

No	Deskripsi	Dahulu (3-5 tahun yang lalu)	Sekarang
1	Istri nelayan kecil <ul style="list-style-type: none"> • Bekerja • Tidak Bekerja 	18 (34,62%) 34 (65,38%)	28 (53,85%) 24 (46,15%)
2	Pendapatan <ul style="list-style-type: none"> • Mean • Min • Max • Std Deviasi 	Rp. 406.154,- Rp. 0,- Rp. 5.000.000,- Rp. 874.030,-	Rp. 711.923,- Rp. 0,- Rp. 9.000.000,- Rp. 1.499.474,-
3	Pengeluaran <ul style="list-style-type: none"> • Mean • Min • Max • Std Deviasi 	Rp. 1.401.077,- Rp. 345.000,- Rp. 4.190.000,- Rp. 591.804,-	Rp. 1.924.096,- Rp. 665.000,- Rp. 6.200.000,- Rp. 784.426,-

Sumber : Data Primer diolah, 2013

Dari tabel 5.8 dapat dilihat bahwa sebelumnya hanya ada 18 responden atau 34,62% dari jumlah 52 responden istri nelayan yang bekerja. Namun, sekarang ini jumlah responden yang bekerja meningkat menjadi 28 responden atau 53,85% dari jumlah responden istri nelayan. Meningkatnya jumlah istri nelayan yang bekerja menunjukkan bahwa ada usaha untuk mendapatkan penghasilan lain selain hanya menunggu penghasilan suami yang sekarang ini tidak menentu. Hal tersebut juga sebagai strategi dikala sang suami lama tak kunjung pulang dari laut, sehingga mereka dapat memenuhi kebutuhan dari pekerjaan yang para istri lakukan. Pekerjaan yang dilakukan ada berbagai macam antara lain sebagai pedagang, buruh, buruh cuci, buruh penejemur ikan asin, tukang pijat, dukun bayi, pembuat ikan pindang, pembuat krupuk, dan pembuat trasi.

Rata-rata pendapatan responden istri nelayan tiap bulannya dahulu adalah Rp. 406.154,- dan untuk sekarang rata-ratanya meningkat menjadi Rp. 711.923,-. Pendapatan maksimum dahulu sebesar Rp. 5.000.000,- dan sekarang Rp.9.000.000,-. Pendapatan maksimum adalah dari istri nelayan yang bekerja sebagai pedagang, yang berdagang di pasar. Pendapatan minimum sebesar Rp. 0 dikarenakan istri nelayan tersebut tidak bekerja.


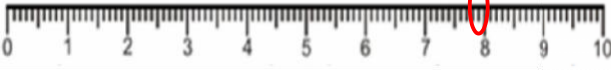
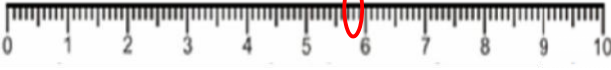
Rata-rata pengeluaran untuk kebutuhan hidup keluarga dalam satu bulan dahulu sebesar Rp. 1.401.077,- dan untuk sekarang rata-ratanya sebesar Rp. 1.924.096,-. Dapat dilihat bahwa pengeluaran keluarga meningkat sehingga dibutuhkan penghasilan lebih untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Bagi beberapa responden istri nelayan tidak hanya berpangku tangan dan menunggu suami pulang dari laut, istri nelayan pun ikut mengamankan perekonomian keluarga dengan mencari tambahan penghasilan dengan jalan ikut bekerja.

5.3. Identifikasi Tingkat Peran Istri Nelayan Kecil dalam Adaptasi dan Mitigasi Perubahan Iklim

Peranan penting dalam keluarga nelayan dipegang oleh istri nelayan. Hal tersebut dikarenakan suami yang melaut bisa saja tidak pulang dalam kurun waktu yang cukup lama, sehingga segala urusan dilimpahkan kepada istrinya. Seperti ungkapan dari Bapak Rastono:

“Kalau masyarakat nelayan itu lain, kalau masyarakat nelayan itu yang pegang peranan itu ibu nya. Nah bapak itu tinggal melaut cari uang ngasihkan tok, wis tanggung jawab itu ibu nya yang pegang semuanya. Jadi katakanlah semuanya itu ya istrinya yang ngatur”.

Tabel 5.9
Tingkat Peran Istri Nelayan

Keterangan	Skor Rata-Rata*
Peran Produksi	7,0 : Tinggi 
Peran Reproduksi	7,9 : Tinggi 
Peran Pengelolaan Masyarakat	5,8 : Cukup/biasa 

* Skala konvensional (1 s/d 10) : Sangat rendah s/d Sangat Tinggi

Sumber : Data Primer diolah, 2013

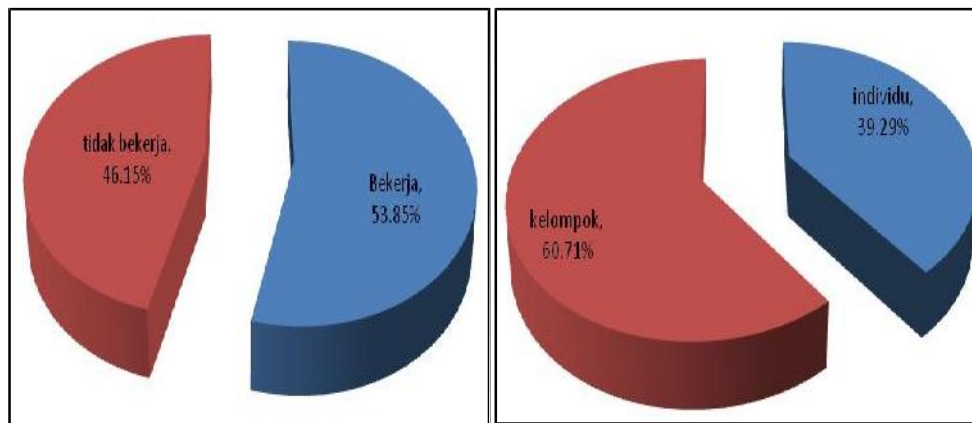
Peran Produksi dan peran reproduksi istri nelayan berdasarkan keterangan responden tergolong pada kategori tinggi, kategori tinggi disini dimaksud dalam pengambilan keputusan serta peran aktif dalam peran yang dijalankan. Sedangkan dalam peran pengelolaan masyarakat tergolong pada kategori cukup atau biasa saja, hal tersebut dikarenakan dalam pengambilan keputusan dan peran dalam pengelolaan masyarakat masih kurang. Ada beberapa yang aktif dan menjadi pelopor atau memberikan manfaat bagi masyarakat lainnya, namun tidak sebanding dengan yang pasif dan tidak melakukan apa-apa.

5.3.1. Peran Produksi

Peran produksi adalah peranan yang dikerjakan untuk memperoleh bayaran atau upah secara tunai atau sejenisnya. Istri nelayan kecil yang menjadi responden dalam menjalankan peran produksinya bisa dilihat dari dia bekerja

atau tidak yaitu sebesar 53,85% dari jumlah total 52 responden bekerja dan 46,15% dari jumlah total responden tidak bekerja. Alasan utama para responden untuk bekerja adalah untuk tambahan penghasilan keuangan keluarga. Alasan lain para responden bekerja adalah untuk mengisi waktu luang, membantu suami, dan ada tanggung jawab kepada keluarga.

Gambar 5.4
Persentase Responden Istri Nelayan yang Bekerja, Tidak Bekerja, dan Bekerja Secara Individu atau Kelompok (n=52)



(a)

53,85 % istri nelayan bekerja untuk meningkatkan pendapatan keluarga.

(b)

60,71% istri nelayan yang bekerja secara kelompok.

Sumber : Data Primer diolah, 2013

“Saya jualan sayur di depan rumah itu untuk hitung-hitung membantu suami. Untuk tambahan penghasilan keluarga mbak, ya setidaknya bisa untuk sugu atau jajan anak-anak saya” (Zahrotun, 2013).

“Jadi tukang pijet itu saya lakukan ya untuk menambah penghasilan, saya bisanya mijet ya jadi kerjanya mijet. Dan kita itu hidup berumah tangga itu kan segala sesuatu ya ditanggung bersama, jadi ya dengan kerja jadi tukang pijet itu menurut saya, apa ya namanya itu, ya jadi bentuk tanggung jawab saya sebagai istri dan ibunya anak-anak. Yah walaupun hasilnya tidak tentu dan tidak seberapa. Kan juga kerjanya

tidak setiap hari, juga buat mengisi waktu luang o mbak daripada di rumah terus.” (Paryati, 2013).

Berdasarkan keterangan Bu Zahrotun dan Paryati tujuan dari ibu tersebut bekerja adalah untuk menambah penghasilan dan membantu suami. Sedangkan Bu Paryati menyatakan bekerja untuk mengisi waktu luang dan sebagai bentuk tanggung jawabnya kepada keluarga. Disini istri nelayan memainkan peran produksinya dengan baik.

Dari 28 responden yang bekerja dapat diklasifikasikan lagi apakah mereka bekerja secara individu atau secara kelompok. Pada gambar 5.4 dapat dilihat bahwa jumlah istri nelayan yang bekerja secara individu ada 39,29% dari jumlah total istri yang bekerja atau sejumlah 11 responden, dan sebanyak 60,71% dari jumlah total istri nelayan yang bekerja atau sejumlah 17 responden bekerja secara berkelompok.

“Kalau kerja secara berkelompok yang melalui KUB itu ada enakya ada ga enakya. Enaknya ya kalau kumpul terus membuat ikan pindang kita bisa sambil ngobrol, bersenda gurau, santailah pokoknya, dan kita kan juga diajari dan diarahkan ya dari dinas jadi ya nambah pengetahuan juga mbak. Tapi ga enakya ya kalau tidak ada pertemuan bikin ikan pindang anggota lain itu ya tidak membuat di rumah, jadi ya mereka sebatas kalau ada kumpulan ya baru buat, tapi ya ada beberapa yang rajin ya membuat di rumah terus di jual sendiri, ya di emperan rumah atau kadang ke pasar jualnya” (Titin Kristin, 2013).

Berdasarkan keterangan Bu Titin Kristin, para responden yang bekerja secara berkelompok dikarenakan waktu yang tidak terikat dan juga bisa digunakan tempat bertukar pikiran. Sehingga selain menambah penghasilan, bisa juga sebagai ajang untuk bersosialisasi dengan anggota lainnya, serta menambah

pengetahuan dan ketrampilan. Namun bagi istri nelayan yang bekerja secara individu juga bisa dikatakan sebagai kemampuan mereka yang sudah bisa berusaha sendiri dalam mengamankan perekonomian keluarganya.

Tabel 5.10
Tambahan Waktu / Jam Kerja Istri Nelayan Tiap Harinya (jam)

Keterangan	Jam Kerja Dahulu	Tambahan Jam Kerja
Mean	7,1	4,3
Min	2	2
Max	12	6
Std Deviasi	2,7	1,7

Sumber : Data Primer diolah, 2013

Dengan adanya perubahan pendapatan suami dan waktu melaut lebih lama, yang artinya istri ditinggal di rumah lebih lama dan harus dapat bertahan ketika suami tidak ada di rumah. Salah satu dampak perubahan iklim kepada istri nelayan adalah istri nelayan diharuskan dapat bertahan ketika di tinggal oleh suami untuk melaut dalam jangka waktu yang tidak diketahui. Untuk dapat bertahan istri nelayan berusaha untuk menambah penghasilan keluarga yaitu dengan bekerja. Ada tambahan waktu yang harus digunakan oleh istri nelayan untuk menambah penghasilan yaitu dari keterangan responden mereka harus menambah sekitar 2 hingga 6 jam kerja tiap harinya. Itulah cara istri nelayan untuk dapat bertahan ketika suami tidak menentu.

5.3.1.1. Akses Usaha

Dalam melakukan usaha seperti pada KUB akses usaha masih tergolong rendah. Akses usaha merupakan kemampuan para istri nelayan dalam

menyediakan modal usaha, apakah memperoleh bantuan dari lembaga keuangan, koperasi, KUD, BPR, ataupun bantuan dari dinas terkait.

Dinas Pertanian, Peternakan, dan Kelautan Kota Pekalongan tidak kurang-kurang dalam membantu istri nelayan, berdasarkan keterangan Bu Yayuk (DPPK, 2013) misalnya saja melalui program PUMP tiap KUB dibantu masing-masing mendapat Rp. 100.000.000,-. Dana yang diberikan disertai dengan pelatihan dari dinas mengenai bagaimana cara mengolah ikan, membuat nugget, ikan bandeng, ikan pindang, ikan asin, trasi, membuat kerupuk, dan lain-lain.

“Dari dinas itu ada dari seksi pengolahan kita minta bergabung ke KUB-KUB untuk memberikan pelatihan dari dinas mengenai bagaimana cara mengolah ikan, membuat nugget, ikan bandeng, ikan pindang, ikan asin, trasi, membuat kerupuk, dan lain-lain. Selain itu juga ada program PUMP, yaitu tiap KUB kita bantu Rp. 100.000.000,- untuk mengembangkan usahanya. Bantuan Peralatan itu juga tidak kurang-kurang kita memberikannya”.

“Tapi bantuan itu tidak kita berikan secara terus menerus, duite sopo sing di enggo nek terus-terusan. Ya dari situ saja modalnya mereka, kalau mereka disuruh modal sendiri ya gak kuat. Terus kalau mau pinjam ke Bank juga katanya tidak ada agungan, tapi ya tetap ada syarat agungan. Ke koperasi juga susah, koperasi dan KUD itu kan yang mengelola ya mereka-mereka sendiri. Jadi kalau mau pinjam uang juga terbatas kemampuannya, makanya saya katakan akses usaha mereka masih rendah”.

Berdasarkan keterangan Bu Yayuk, dan disetujui juga oleh Bu Zahrotun akses usaha yang rendah dikarenakan modal untuk usaha dirasakan sulit. Dari Bank yang dikatakan tanpa agungan, akan tetapi pada kenyataan pada saat akan mengajukan pinjaman untuk modal tetap disyaratkan adanya agungan. Pinjaman modal ke KUD dan koperasi juga dirasa masih sulit karena kemampuan lembaga tersebut yang terbatas, seperti yang diungkapkan oleh Bu Zahrotun:

“Seperti kami ini mbak, bisa dapat modal darimana. Kalau tidak dibantu dinas ya kami tidak bisa jalan. Saya sesungguhnya berterimakasih pada dinas itu mau membantu kami baik modal maupun pengetahuan. Tapi ya mereka kalau modal tidak terus menerus, kita diminta mengembangkan sendiri dari apa yang mereka berikan. Ya kalau macet dan kami butuh modal lagi ya bingung kami. Mau pinjam kemana, ke Bank kami harus pakai jaminan surat motor misalnya yang digunakan sebagai jaminan. Ke koperasi juga paling dapat nya sedikit. Yah bisanya mengumpulkan sedikit-sedikit untuk bisa berproduksi lagi”.

5.3.1.2. Akses Informasi Pasar

Akses informasi pasar adalah kemampuan istri nelayan kecil dalam mengakses informasi tentang penawaran dan permintaan pasar. Sumber informasi tentang permintaan dan penawaran bagi istri nelayan dapat berasal dari diri sendiri, konsumen, mekanisme pasar melalui pertemuan antara penjual dan pembeli, antar pengolah atau bakul lain. Informasi mengenai penawaran dapat berupa jenis ikan yang laku di pasar atau ide desain produk yang akan ditawarkan ke pasar. Sedangkan informasi tentang permintaan dapat berupa jumlah produk yang diminta konsumen, tingkat kesukaan (preferensi) konsumen, dan harga jual produk.

Kendala dalam akses informasi pasar dikalangan istri nelayan adalah bagaimana cara memasarkan hasil produksi mereka. Para istri nelayan mendapatkan bimbingan dan arahan untuk melakukan produksi dari dinas, tapi untuk bagaimana memasarkannya mereka belum pernah mendapatkan arahan atau bimbingan. Alhasil untuk menjual hasil produksi mereka para istri nelayan hanya menjual di depan rumah dan ada juga yang menjual dipinggir pasar. Pembeli pun tidak bervariasi, pembeli merupakan orang-orang sekitar yang telah mengenal

mereka sebelumnya sehingga penjualan dirasakan kurang maksimal, seperti yang diungkapkan oleh Bu Zahrotun:

“Penjualan hasil kami ya gini mbak, ya seperti saya ini ya Cuma di warung depan itu. Ya kadang-kadang kalau pagi saya ke pasar untuk jualan trasi atau kerupuk. Ya saya masih bingung ya untuk bagaimana memasarkan trasi ini. Pernah kemarin saya di ajak bu yayuk dan bu yuli untuk ke Semarang itu pameran UKM dari daerah-daerah, nah kemarin saya yang di tugaskan dari pekalongan untuk percontohan hasil pengolahan ikan. Ya pemasaran nya sebatas itu kalau ada pameran-pameran itu mba, tapi ya belum ada kelanjutannya lagi. Dan karena jualan nya di depan rumah ya yang beli ya paling orang-orang sekitar yang sudah tau bagaimana trasi dan krupuk saya”.

Ungakapan Bu Zahrotun tersebut menunjukkan ada upaya dari pemerintah untuk memasarkan produk hasil olahan para istri nelayan, dengan memanfaatkan event-event atau pameran-pameran yang diselenggarakan secara nasional. Namun, kurangnya tindak lanjut setelah event selesai menyebabkan kurang maksimalnya pemanfaatan kesempatan yang ada. Sehingga pada akhirnya pemasaran yang dilakukan kembali sebatas berjualan di depan rumah dan yang sedikit lebih luas adalah menjualnya langsung di pasar terdekat.

5.3.1.3. Akses Teknologi

Salah satu kendala yang dihadapi dalam pengembangan dan inovasi produk adalah akses teknologi. Akses teknologi istri nelayan dapat dilihat dari teknik pengolahan ikan yang mereka pergunakan (apakah berasal dari warisan turun temurun yang bersifat tradisional atau ada informasi tentang teknik penyuluhan dari buku ataupun penyuluhan); pernah tidaknya istri nelayan memperoleh penyuluhan pengolahan ataupun manajemen dari stakeholders,

maupun bantuan peralatan dalam rangka inovasi teknologi. Bantuan alat mungkin dapat diberikan oleh pemerintah (yaitu Dinas Perikanan dan Kelautan, Dinas Perindustrian, dan Dinas Koperasi dan UKM) untuk para nelayan dan istri nelayan untuk menunjang kegiatan ekonomi mereka.

Dalam Akses teknologi dalam pengembangan dan inovasi produk, istri nelayan yang bekerja dan tergabung dalam KUB tentunya telah mendapat bantuan penyuluhan maupun alat dari Dinas Pertanian, Peternakan, dan Kelautan (DPPK) Kota Pekalongan seperti keterangan sebelumnya dari Bu Yayuk. Bantuan alat yang diberikan merupakan alat-alat yang berhubungan dengan proses produksi yang dilakukan oleh kelompok. Kendati demikian alat yang digunakan juga masih yang sederhana, ada keinginan untuk *packaging* yang lebih efisien misalnya pada trasi dibungkus kecil-kecil dengan *aluminium foil*, yang mana alat untuk pengepresan sendiri itu mahal dan harga *aluminium foil* pun tidak murah. seperti yang di ungkapkan oleh Bu Zahrotun :

“Alat kami juga mendapat bantuan dari dinas, seperti penggilingan ini yang untuk membuat nugget, meskipun sederhana tapi saya berterimakasih diberi alat ini. Saya itu masih ada keinginan yang belum kesampaian. Untuk trasi ini mba, pengennya itu saya bungkus kecil-kecil dengan aluminium foil, seperti yang di tv-tv yang trasi udang mama itu hlo mbak. Kan kalau kecil-kecil begitu pembeli itu lebih tertarik, jadi kalau beli tidak harus besar-besar gini. Tapi ya itu aluminium foil dan alat pres nya itu mahal”.

5.3.2. Peran Reproduksi

Peranan reproduksi, yaitu peranan yang berhubungan dengan tanggung jawab pengasuhan anak dan tugas-tugas domestik yang dibutuhkan untuk menjamin pemeliharaan dan reproduksi tenaga kerja yang menyangkut

kelangsungan tenaga (fungsi reproduksi manusia untuk berkembang biak). Dalam hal pembuat keputusan mengenai jumlah anak yang dimiliki sebanyak 30 responden atau 57,7% dari jumlah responden menyatakan keputusan diambil secara bersama-sama. Hal tersebut menunjukkan bahwa istri nelayan juga berperan dalam pengambilan keputusan mengenai jumlah anak yang dimiliki dan tidak diabaikan lagi pendapatnya.

Tabel 5.11
Rangkuman Jawaban Mengenai Peran Reproduksi Istri Nelayan (N=52)

No	Peran Reproduksi	Keterangan	Frekuensi	Persentase
1	Siapakah yang membuat keputusan mengenai jumlah anak yang dimiliki?	Suami Istri Bersama	19 3 30	36,5% 5,8% 57,7%
2	Bagaimana anda menjalankan fungsi dalam pengasuhan anak?	Istri Bersama	40 12	76,9% 23,1%
3	Bagaimana anda menjalankan fungsi untuk perawatan rumah (menyapu, mencuci, memasak, membersihkan rumah)?	Istri Bersama	42 10	80,8% 19,2%
4	Siapakah yang mengatur keuangan keluarga?	Suami Istri Bersama	4 29 19	7,7% 55,8% 36,5%
5	Siapakah yang menentukan keputusan menentukan pendidikan dan masa depan anak?	Anak Suami Bersama	1 11 40	1,9% 21,2% 76,9%
6	Bagaimana mengatur pola anda dalam memasak/menyiapkan makanan bagi keluarga?	Istri Bersama	48 4	92,3% 7,7%
7	Bagaimana peranan anda dalam berbelanja perhiasan dan alat-alat elektronik atau benda lainnya?	Disesuaikan Sisa Uang Tidak perlu	9 6 37	17,3% 11,54% 71,15%

Sumber : Data Primer diolah, 2013

Fungsi pengasuhan anak dijalankan sendiri oleh 40 responden atau sebanyak 76,9% dari jumlah responden. Istri menjalankan pengasuhan sendiri selagi sang suami bekerja untuk mencari nafkah. Seperti halnya yang diutarakan oleh Bu Titin :

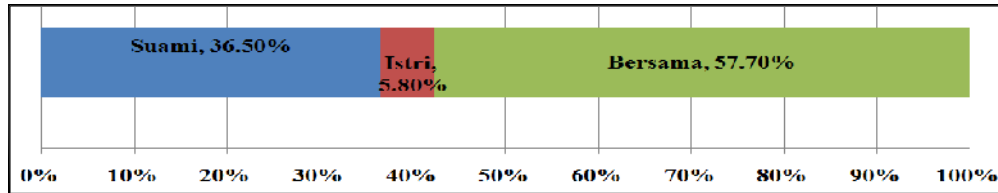
“untuk pengasuhan anak saya biasanya sendiri mba, tidak ada yang bantu. Caranya ya dijaga dengan baik, saya pantau dan awasi kegiatan dia sehari-hari. Anak butuhnya dan pengennya apa, ya kalau bisa saya penuhi ya saya belikan”.

“Tidak, tidak pakai pembantu saya, untuk ngurus anak dan rumah tidak pakai pembantu, ya saya sendiri. Wong buat makan aja susah mbak, pakai pembantu barang duite dari mana. Kalau untuk membersihkan rumah kadang dibantu oleh anak-anak”.

Ungkapan Bu Titin selain menunjukkan bahwa pengasuhan dilakukan sendiri, juga menunjukkan bahwa dalam menjalankan fungsi untuk perawatan rumah (menyapu, mencuci, memasak, membersihkan rumah) dilakukan sendiri, tapi kadang dibantu oleh anggota keluarga lainnya. Hal tersebut disetujui oleh sebanyak 40 responden atau 80,8% dari jumlah responden, yang juga menyatakan melakukan sendiri fungsi perawatan rumah.

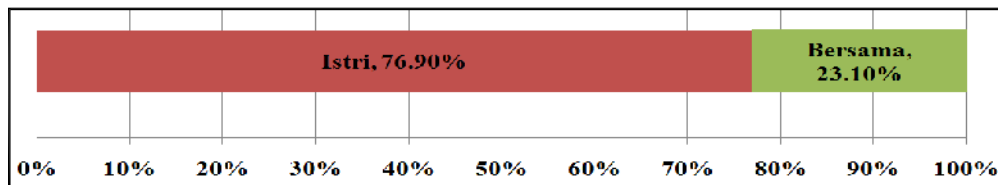
Keuangan keluarga nelayan berdasarkan sebanyak 29 responden atau 55,8% dari jumlah responden, pengaturannya dilakukan oleh istri. Hal tersebut dikarenakan suami yang melaut dalam kurun waktu yang lama, sehingga ketika di darat nelayan memberikan penghasilan kepada istri dan membiarkan istrinya yang mengatur keuangan keluarga.

Gambar 5.5
Tingkatan Peran Reproduksi Istri Nelayan Kecil (N=52)



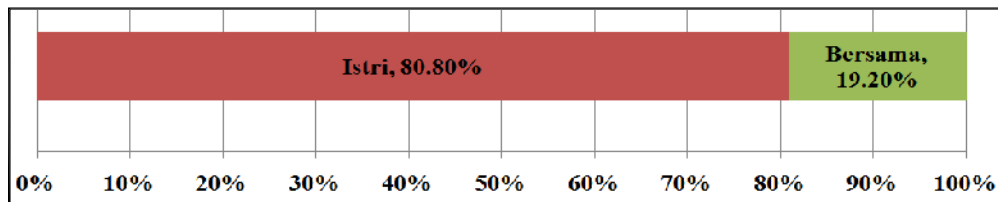
(a)

Keputusan mutlak istri untuk memiliki anak masih kecil, namun pendapat istri nelayan diperhitungkan dalam keputusan bersama.



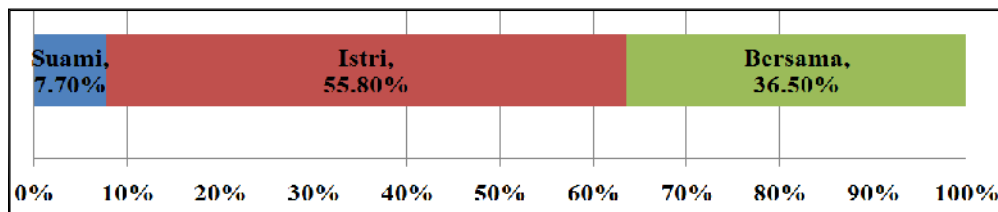
(b)

Keputusan mutlak istri dalam peran pengasuhan anak tinggi



(c)

Peran istri dalam menjalankan perawatan rumah tinggi.

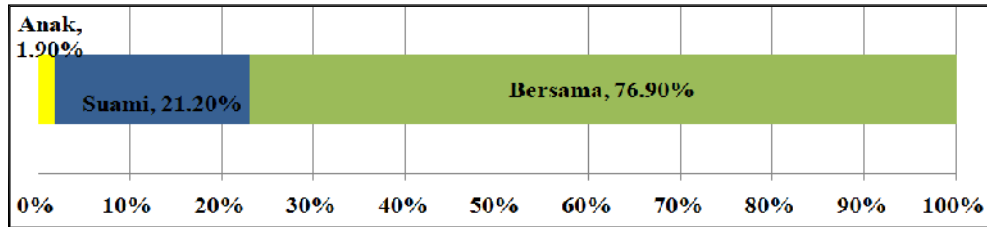


(d)

Peran istri dalam mengatur keuangan keluarga tinggi

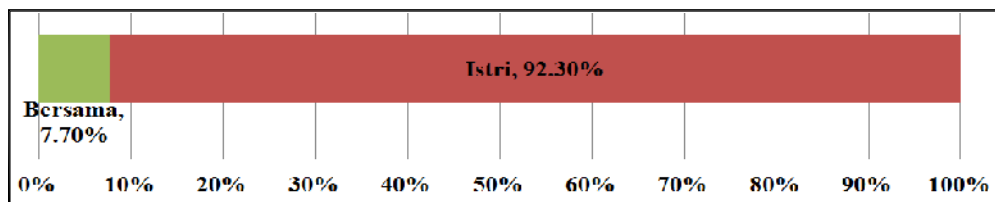
Sumber : Data Primer diolah, 2013

Gambar 5.6
Tingkatan Peran Reproduksi Istri Nelayan Kecil Lanjutan (n=52)



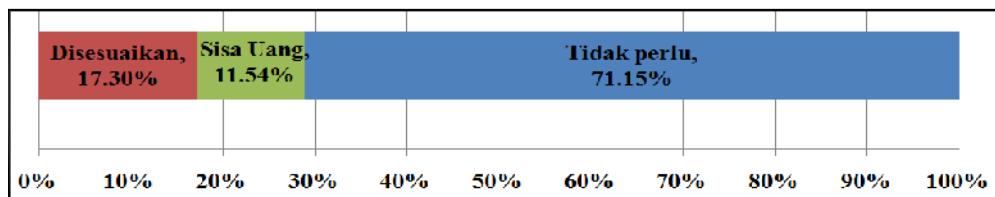
(e)

Keputusan istri pada pendidikan anak diperhitungkan melalui keputusan bersama.



(f)

Keputusan istri dalam menentukan makanan bagi keluarga sangatlah tinggi.



(g)

Kebanyakan istri nelayan menyatakan tidak perlu membeli perhiasan dan alat elektronik.

Sumber : Data Primer diolah, 2013

Istri dalam mengatur pola memasak/menyiapkan makanan bagi keluarga dilakukan sendiri oleh 48 responden atau 92,3% dari jumlah responden. Istri dalam menyiapkan makanan dilakukan dengan melihat atau disesuaikan dengan kondisi keuangan, berganti-ganti menu setiap hari, dan satu kali masak untuk satu hari yaitu di pagi hari, seperti yang diungkapkan oleh Bu Paryati :

“Kalau masak ya disesuaikan dengan keuangan mbak, adanya uang berapa uya itu untuk masak. Kalau menunya ya tiap hari ganti, ngko ndak bosen cah-cah nek podo terus panganane. Masaknya sekali pas pagi hari, ya itu buat makan sehari, pagi, siang dan sore. Ya sehari itu tok makannya, tapi untuk besoknya ganti”.

Keputusan menentukan pendidikan dan masa depan anak sebanyak 40 responden atau 76,9% dari jumlah responden menyatakan keputusan diambil bersama yaitu dari suami, istri, dan anak yang bersagkutan. Disini dapat dilihat pula peran ibu juga diperhitungkan dalam pengambilan keputusan pendidikan anak. Keluarga nelayan menginginkan pendidikan yang cukup untuk anak-anak mereka agar kelak kedepannya bisa menjadi orang yang lebih, seperti ungkapan dari Pak Rastono :

“Itu tergantung didikan keluarga masing-masing, dan dibantu dari KUD. Itu kalau keluarganya mampu baru sampai SMA, karena KUD itupun hanya membantu. Kemampuan KUD itu sendiri kan beda-beda, ada yang kuat ada yang lemah jadi ya mungkin hanya bisa bantu sedikit. Tapi ya itu kembali lagi ke didikan keluarganya bagaimana”.

“Nelayan itu ya mbak, bapak-bapaknya itu ya tidak ingin kalau anak-anaknya jadi nelayan mengikuti bapaknya. Tidak ingin sama sekali, makanya kalau nelayan itu bisa menyekolahkan anaknya itu luarbiasa upayanya agar tidak jadi nelayan. Tapi ya kadang apadaya, tidak ada biaya ya terpaksa ngikut bapaknya”.

Ungkapan Pak Rastono menunjukkan keluarga nelayan menginginkan pendidikan yang tinggi untuk anak-anaknya. Karena tidak ada nelayan yang menginginkan anaknya jadi nelayan seperti orang tuanya. Keluarga nelayan juga menginginkan kehidupan yang lebih baik bagi keturunan mereka.

Sebanyak 37 responden atau 71,15% dari jumlah responden menyatakan dalam berbelanja perhiasan dan alat-alat elektronik atau benda lainnya bagi mereka tidak perlu. Jarang terbesit dipikiran mereka untuk membeli perhiasan ataupun peralatan elektronik. Bagi mereka untuk memenuhi kebutuhan hidup dan pendidikan anak lebih penting daripada untuk membeli perhiasan dan alat elektronik dan ijin suami dahulu. Sehingga dapat diartikan tingkat keputusan dalam pembelian perhiasan atau alat elektronik rendah karena istri nelayan tidak dapat memutuskan sendiri dan harus melalui ijin suami, seperti ungkapan bu Zahrotun:

“Untuk makan sehari-hari saja bersyukur mba. Saya bantu dengan jualan es lilin itu, untuk kebutuhan sehari-hari dan untuk nyekolahkan anak. Wis ora mikir liya-liyane meneh, opo meneh nggo tuku perhiasan mbak, ora kuat. Kalau mau beli-beli ya ijin suami dulu mbak”.

Peran Reproduksi istri nelayan dapat dikatakan tinggi, dari 7 indikator ada 4 indikator dimana keputusan yang di ambil diambil dan peran yang dilakukan oleh istri nelayan itu sendiri melebihi 50% dari jumlah responden. Keempat indikator tersebut antara lain dalam menjalankan fungsi dalam pengasuhan anak, menjalankan fungsi untuk perawatan rumah (menyapu, mencuci, memasak, membersihkan rumah), mengatur keuangan keluarga, dan mengatur pola dalam memasak/menyiapkan makanan bagi keluarga. Juga pada 2 indikator yang lebih dari 50% dari jumlah responden menyatakan dilakukan bersama, yang menunjukkan bahwa pendapat istri juga diperhitungkan atau diperhatikan dan tidak diabaikan yaitu pada keputusan mengenai jumlah anak yang dimiliki dan keputusan menentukan pendidikan dan masa depan anak.

Tabel 5.12
Pengasuhan dan Perawatan Rumah Menurut Cara Istri Nelayan Bekerja

Cara istri nelayan Bekerja		Pengasuhan		Perawatan Rumah	
		bersama	sendiri	bersama	sendiri
-	Jumlah	7	17	5	19
	% Total	13.5%	32.7%	9.6%	36.5%
individu	Jumlah	1	10	1	10
	% Total	1.9%	19.2%	1.9%	19.2%
kelompok	Jumlah	4	13	4	13
	% Total	7.7%	25.0%	7.7%	25.0%

Ket: - : tidak bekerja (n=52)

Sumber : Data Primer diolah, 2013

Berdasarkan tabel 5.12 dapat dilihat bahwa istri yang tidak bekerja melakukan pengasuhan anak dan perawatan rumah dengan persentase tertinggi, yaitu 32,7% melakukan pengasuhan anak sendiri, dan 36,5% melakukan perawatan rumah sendiri. Hal tersebut menunjukkan istri nelayan yang tidak bekerja memiliki waktu yang lebih banyak untuk menjalankan peran reproduksinya dalam pengasuhan anak dan perawatan rumah.

5.3.3. Peran Pengelolaan Masyarakat

Peranan pengelolaan masyarakat (*managing community*), yaitu peranan yang berkaitan dengan masyarakat. Peranan pengelolaan masyarakat (kegiatan sosial) yang mencakup semua aktivitas yang dilakukan dalam tingkatan komunitas, bersifat suka rela dan tanpa upah. Bagaimanakah istri nelayan berperan dalam kelompok masyarakat, apakah mereka ikut andil dalam kehidupan bermasyarakat. Apakah keputusan mereka dianggap dalam masyarakat, membawa perubahan dan berpengaruh dalam bermasyarakat.

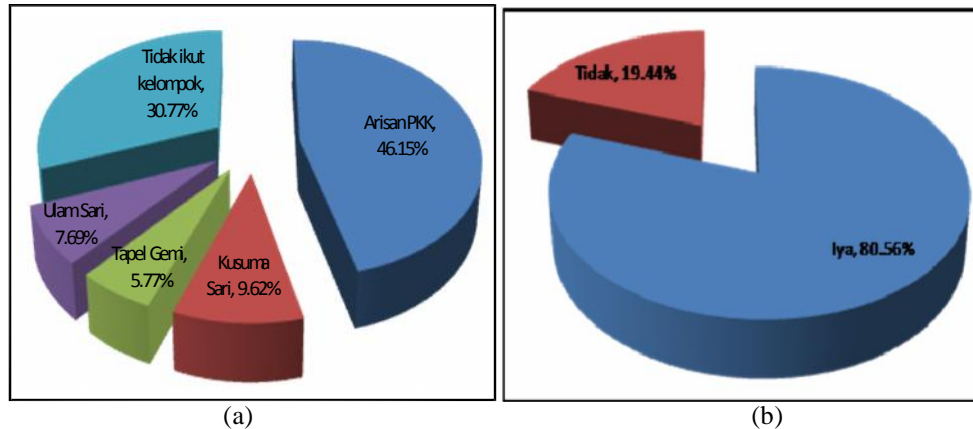
Dalam kehidupan bermasyarakat tentunya ada norma dan nilai yang

berlaku dalam suatu wilayah yang harus dipatuhi oleh segenap penghuni wilayah tersebut. Di Kota Pekalongan di masyarakat nelayan khususnya istri nelayan, tidak ada nilai atau norma khusus yang harus mereka patuhi. Nilai dan norma yang harus istri nelayan patuhi adalah secara umum sebagai istri dan ibu, yaitu harus patuh pada suami, menjadi istri yang baik bagi suami, dan ibu yang baik bagi anak-anaknya, serta menjaga kerukunan antar warga masyarakat. Variasi jawaban para responden istri nelayan untuk bagaimana dan kapan mereka bersosialisasi (berbincang, bertukar pikiran, dan pendapat) dengan masyarakat sekitar tidaklah banyak. Mereka bersosialisasi satu bulan sekali yaitu dalam arisan PKK, jika ada waktu luang, setiap hari, dan sore hari.

Dari gambar 5.7 dapat dilihat bahwa hanya 30,77% dari jumlah responden yang tidak mengikuti kegiatan atau tergabung dalam suatu kelompok. Sisanya sebesar 69,23% dari jumlah responden mengikuti perkumpulan/ komunitas/ kelompok seperti arisan PKK, Kelompok Ulam Sari, Kelompok Tapel Gemi, dan Kusuma Sari. Kegiatan yang dilakukan oleh kelompok Ulam Sari, Tapel Gemi, dan Kusuma Sari antara lain membuat ikan pindang, membuat nugget, membuat trasi, dan membuat krupuk ikan.

Bagi istri nelayan waktu berkumpul merupakan sarana melepas lelah, dan bersosialisasi dengan masyarakat. Alasan lain adalah istri nelayan mendapatkan beberapa manfaat seperti dapat mempererat silaturahmi, bertukar pikiran, menambah ketrampilan, menambah pengalaman, menjaga kerukunan, berbagi pendapat, cerita, sebagai hiburan, menambah teman, informasi, dan bahkan menambah penghasilan meskipun tidak seberapa jumlahnya.

Gambar 5.7
Persentase Responden Istri Nelayan yang Mengikuti Kelompok ataupun
Tidak, dan Merasakan Manfaat Mengikuti Kelompok



46,15% istri nelayan mengikuti arisan PKK, 30,77% tidak ikut kelompok (n=52)

80,56% istri nelayan yang mengikuti kelompok merasakan ada manfaat dari mengikuti kelompok tersebut (n=36)

Sumber : Data Primer diolah, 2013

Pada gambar 5.7, dari 36 responden yang mengikuti perkumpulan/ komunitas/ kelompok sebanyak 29 responden atau 80,56% dari jumlah responden yang mengikuti perkumpulan/ komunitas/ kelompok setuju bahwa ada manfaatnya untuk menunjang perekonomian dalam pemenuhan kebutuhan keluarga. Sisanya 7 responden atau 19,44% dari jumlah responden yang mengikuti perkumpulan/ komunitas/ kelompok tidak setuju atau belum merasakan manfaat untuk menunjang perekonomian dalam pemenuhan kebutuhan keluarga dari adanya perkumpulan tersebut. Manfaat yang diperoleh oleh istri nelayan antara lain tambahan penghasilan bagi istri nelayan yang mengikuti kelompok Ulam Sari, Kelompok Tapel Gemi, dan Kusuma Sari dengan adanya pengolahan dan produksi bersama. Sedangkan yang mengikuti arisan PKK mendapat manfaat

untuk menunjang perekonomian dalam pemenuhan kebutuhan keluarga antara lain latihan mengatur keuangan, dan simpan pinjam dalam perkumpulan.

Tabel 5.13
Istri Nelayan yang Mengikuti Kelompok dan Manfaat Mengikuti
Kelompok Menurut Cara Istri Nelayan Bekerja (N=52)

Cara istri nelayan Bekerja		Kelompok					Manfaat Kumpulan		
		tidak	arisan pkk	Kusuma Sari	Tapel Gemi	Ulam Sari	Tidak ikut	Tidak	ya
Tidak bekerja	Jumlah	11	10	1	1	1	15	1	8
	% Total	21.2	19.20	1.90	1.90	1.90	28.80	1.90	15.40
individu	Jumlah	5	6	0	0	0	4	2	5
	% Total	9.60	11.50	0.00	0.00	0.00	7.70	3.80	9.60
kelompok	Jumlah	0	8	4	2	3	1	0	16
	% Total	0.00	15.40	7.70	3.80	5.80	1.90	0.00	30.80

Sumber : Data Primer diolah, 2013

Dapat kita ketahui istri nelayan yang tidak bekerja tentunya memiliki waktu luang lebih banyak daripada istri nelayan yang bekerja. Istri nelayan yang tidak bekerja dan mengikuti kelompok arisan pkk ada 10 seponden atau 19,20%, sedangkan tidak bekerja dan juga tidak mengikuti kelompok ada 11 responden atau 21,2%. Dari tabel dapat dilihat pula istri nelayan yang bekerja secara berkelompok dan mendapatkan manfaat dari kelompok yang diikuti ada sebanyak 16 responden atau 30,8% dari total responden. Hal tersebut dapat mengindikasikan bahwa kelompok yang diikuti oleh responden istri nelayan kecil tidaklah hanya sebagai ajang kumpul tetapi juga dapat memberikan manfaat bagi responden bahkan keluarganya.

Tabel 5.14
Istri Nelayan yang Mengikuti Kelompok Menurut Cara Pengasuhan dan
Perawatan Rumah (N=52)

Pengasuhan dan perawatan			Kelompok				
			tidak	arisan pkk	Kusuma Sari	Tapel Gemi	Ulam Sari
pengasuhan	bersama	Jumlah	3	9	0	0	0
		% Total	5.8%	17.3%	0.0%	0.0%	0.0%
	sendiri	Jumlah	13	15	5	3	4
		% Total	25.0%	28.8%	9.6%	5.8%	7.7%
Perawatan Rumah	bersama	Jumlah	1	9	0	0	0
		% Total	1.9%	17.3%	0.0%	0.0%	0.0%
	sendiri	Jumlah	15	15	5	3	4
		% Total	28.8%	28.8%	9.6%	5.8%	7.7%

Sumber : Data Primer diolah, 2013

Pada tabel 5.14 dapat dilihat bahwa istri nelayan kecil yang melakukan pengasuhan anak sendiri dan mengikuti kegiatan kelompok arisan PKK ada 15 responden atau setara dengan 28,8% dari jumlah responden. Istri nelayan kecil yang melakukan pengasuhan anak bersama dan mengikuti kegiatan kelompok arisan PKK ada 9 responden atau setara dengan 17,3% dari jumlah responden. Sedangkan Istri yang melakukan perawatan rumah sendiri dan tidak mengikuti kelompok ada 15 responden. Begitupula istri yang melakukan perawatan rumah sendiri dan mengikuti kelompok arisan ada 15 responden. Istri nelayan yang melakukan perawatan rumah bersama dengan anggota keluarga dan mengikuti kelompok arisan ada 9 responden.

5.3.3.1. Akses Lobbying

Salah satu indikator untuk mengetahui tingkat peran istri nelayan dalam pengelolaan kelompok adalah bagaimana kemampuan lobi mereka dengan *stakeholders* (pemerintah, KUD, lembaga keuangan, tokoh masyarakat,

pengusaha, LSM, dan akademisi) yang dapat membantu meningkatkan usahanya. Punya atau tidaknya responden atas akses dengan seseorang (kenalan atau famili) di pemerintahan (pemda), KUD, tokoh masyarakat atau pejabat, lembaga keuangan, pengusaha, LSM, ataupun perguruan tinggi.

Tidak semua istri nelayan memiliki akses lobbying, berdasarkan keterangan ibu Royati. Kelompok-kelompok yang dibentuk telah dipilih oleh orang-orang tertentu sehingga bagi orang-orang lainnya sangatlah sulit untuk mengikuti

“Alah mbak, kelompok-kelompok itu dibentuknya pilihan orangnya. Orangnya ya itu-itu saja. Jadi kalau ada bantuan ya pasti diberikannya ke orang-orang tertentu juga. Kita-kita yang dari awal tidak dipilih ya tidak bakal dapat bantuan”.

Hal tersebut sejalan dengan keterangan Bu Oktavia :

“Saya tidak ikut kegiatan apa-apa mbak, kalau kelompok-kelompok itu sudah dipilih. Jadi ya mending tidak ikut daripada bikin sirik mba”.

Adanya pernyataan tersebut kontras dengan pernyataan Bu Zahrotun dan

Bu Rahayu :

“Kelompok itu awalnya dibentuk oleh dinas, kami kader diberi pengarahan dan pelatihan, ya kami laksanakan. Kami kemudian berbagi mengajarkan ke anggota yang lain. Iya memang kelompok yang di bentuk pemerintah hanya tinggal sedikit yang aktif. Sebagian besar tidak ada kabarnya lagi”. (Zahrotun,2013)

“Iya ada beberapa kelompok yang aktif dan beberapa yang tidak aktif, kami dinas kan hanya memfasilitasi. Kami juga dalam memfasilitasi ya fokus pada kelompok yang aktif, kalau tidak aktif dan tidak ada kegiatan ya mubazir kan mbak jika kita beri bantuan”. (Rahayu, 2013)

Dari kelompok yang aktif dan membawa perubahan bagi anggotanya pernah meminta bantuan atau pertolongan kepada para pemangku jabatan (*stakeholders*). Permintaan pertolongan dengan salah satu *stakeholders* terutama kepada Dinas Pertanian, Peternakan, dan Kelautan Kota Pekalongan pasti akan di bantu untuk memfasilitasi maka dapat dipakai sebagai indikasi bahwa intensitas lobinya adalah boleh jadi berhasil.

Namun hal tersebut tidak berlaku bagi istri nelayan yang tidak mengikuti kelompok usaha, yang artinya mereka tingkat lobi mereka rendah. Dimana mereka merasa tidak mendapatkan fasilitas bantuan baik dari pemerintah maupun lembaga lainnya. Maka tingkat lobi atau pendekatan kepada *stakeholders* masih tergolong dalam kategori rendah.

5.3.3.2. Keputusan Usaha

Dalam menjalankan usaha, apakah mereka sendiri yang mengambil keputusan dalam usaha atau mempertimbangkan pendapat keluarga ataupun teman dalam mengambil keputusan usaha. Sebagian besar yang terjadi pada istri nelayan adalah bahwa mereka akan mempertimbangkan pendapat keluarga dalam mengambil keputusan. Seperti yang diungkapkan oleh Bu Paryati :

”Kerja itu ya saya dapat dukungan dari suami dan anak-anak, yah capek iya mbak, tapi demi keluarga daripada saya diam dirumah juga ga ada gunanya”.

Di dukung dengan pernyataan bu Zahrotun :

“Iya awalnya saya berfikir, bagaimana caranya biar bisa membantu suami, dan ternyata suami sangat mendukung, kalau

bisa malah untuk bantu-bantu sekolah anak. Anak-abak juga tidak malu ibunya jualan kesana kemari”.

Berdasarkan keterangan beberapa responden keputusan melakukan usaha awalnya merupakan inisiatif bagaimana untuk mendapatkan tambahan penghasilan, yang kemudian didukung oleh suami dan keluarga. Sehingga dengan mempertimbangkan pendapat keluarga, istri nelayan mengambil keputusan untuk melakukan suatu usaha.

5.3.3.3. Akses Menembus Batas

Kemampuan menembus batas sebuah kelompok masyarakat pesisir dapat dilihat dari bentuk aktualisasi diri, yaitu dapat melalui prestasi yang pernah diraih, ide cemerlang berupa inovasi produk yang menjadi unggulan, *highliner*, berbicara pada suatu forum membawa nama perorangan ataupun kelompok, dan lain-lain. Kemampuan menembus batas istri nelayan dirasa masih kurang.

“Penjualan hasil kami ya gini mbak, ya seperti saya ini ya Cuma di warung depan itu. Ya kadang-kadang kalau pagi saya ke pasar untuk jualan trasi atau kerupuk. Ya saya masih bingung ya untuk bagaimana memasarkan trasi ini”.

Untuk melakukan inovasi istri nelayan belum berfikir sejauh itu. Prioritas utama mereka adalah untuk mencari tambahan penghasilan bagi keluarga sehingga mereka menjalani yang sudah ada tanpa melakukan inovasi produk. Inovasi dan aktualisasi diri justru di dorong dari dinas, selepas hal tersebut tidak ada inovasi yang terjadi. Hanya ada pihak tertentu saja yang dapat

mengaktualisasikan diri dengan mengikuti pameran atau forum yang diadakan pada tingkat Provinsi Jawa Tengah dengan membawa nama Kota Pekalongan.

“Pernah kemarin saya di ajak bu yayuk dan bu yuli untuk ke Semarang itu pameran UKM dari daerah-daerah, nah kemarin saya yang di tugaskan dari pekalongan untuk percontohan hasil pengolahan ikan”.

5.4. Strategi Istri Nelayan Kecil dalam Adaptasi dan Mitigasi Perubahan Iklim

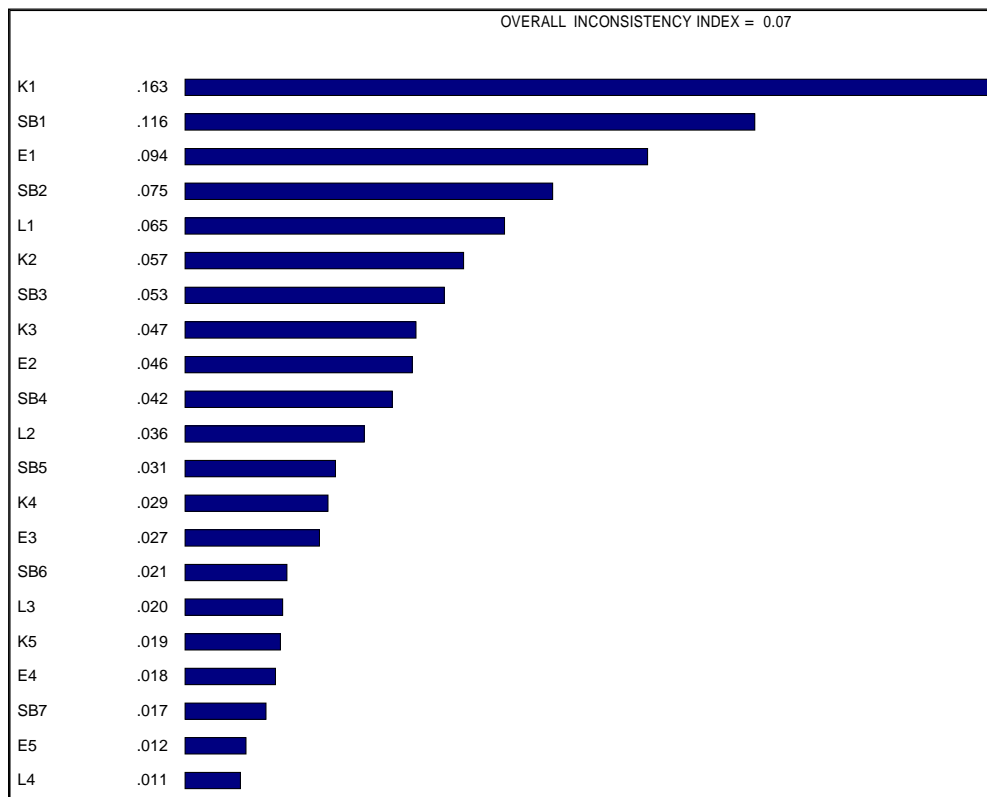
5.4.1. Aspek dan Kriteria yang Menjadi Bahan Pertimbangan Penentuan Strategi

Perubahan iklim merupakan suatu permasalahan sekarang ini sedang kita hadapi dan kedepannya akan terus kita hadapi. Perubahan iklim menyebabkan volume tangkapan nelayan kecil di Kota Pekalongan berkurang, dan secara langsung maupun tidak langsung berpengaruh pula pada istri nelayan. Istri nelayan kecil perlu melakukan mitigasi dan adaptasi dampak perubahan iklim dalam melakukan aktivitasnya. Selain itu, pemerintah dalam hal ini Dinas Pertanian, Peternakan, dan Kelautan (DPPK) Kota Pekalongan juga turut serta membantu dalam upaya mitigasi dan adaptasi melalui program-program yang dapat membantu istri nelayan di daerah tersebut. Salah satu bentuk dari program tersebut antara lain memberikan bantuan dana dan peralatan pengolahan ikan ke kelompok-kelompok usaha, penanaman mangrove, serta pembuatan tanggul pemecah gelombang.

Berdasarkan wawancara dengan *key person* untuk menentukan strategi istri nelayan kecil dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim, tahap pertama

yang perlu dilakukan adalah dengan menentukan dan menganalisis aspek-aspek yang terkait. Berdasarkan hasil diskusi, ada empat aspek yang diidentifikasi, yaitu aspek kelembagaan, aspek sosial budaya, aspek ekonomi, dan aspek lingkungan. Kemudian dianalisis menggunakan *Analysis Hierarki Project* (AHP).

Gambar 5.8
Prioritas Kriteria dan Alternatif Strategi Adaptasi dan Mitigasi Perubahan iklim Istri Nelayan Kecil



Sumber: output AHP dari data primer diolah, 2013

Keterangan :

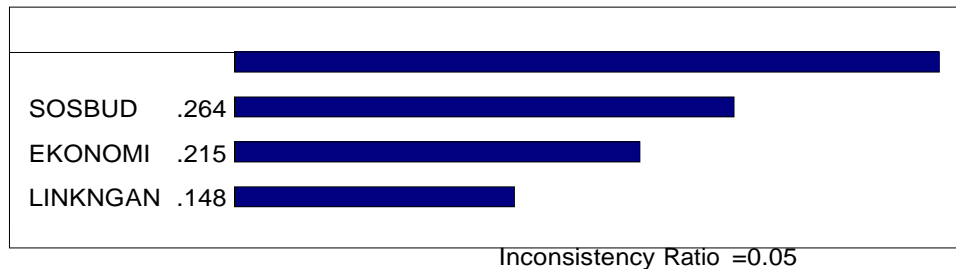
- K1 : Pembentukan organisasi atau kelompok yang beranggotakan istri nelayan yang berfungsi untuk memfasilitasi istri nelayan.
- K2 : Pengadaan kegiatan rutin dan berkesinambungan dalam kelompok istri nelayan.
- K3 : Pemberian dan penyediaan akses dari istri nelayan untuk melakukan lobi kepada organisasi ataupun pemerintah.
- K4 : Pembentukan jaringan komunikasi antar istri nelayan guna menginformasikan keadaan cuaca secara akurat untuk menunjang kegiatan suami dan bertukar informasi dalam segala bidang.

- K5 : Ditetapkannya Peraturan Daerah mengenai aturan struktur organisasi atau kelompok istri nelayan sehingga dapat menunjang kegiatan kelompok.
- SB1 : Pelatihan dan pendampingan secara kontinu terhadap istri nelayan untuk merubah pola pikir yang masih tradisional.
- SB2 : Bimbingan cara peningkatan pendapatan melalui usaha yang dilakukan secara individu maupun secara berkelompok.
- SB3 : Bimbingan Manajemen Keuangan sederhana.
- SB4 : Penyuluhan mengenai diversifikasi usaha disesuaikan dengan pergantian musim.
- SB5 : Penyuluhan mengenai program KB.
- SB6 : Penyuluhan dan Pemberiaan informasi tentang pentingnya hak anak dan akses pendidikan.
- SB7 : Pemberian informasi dan penyuluhan tentang akses kesehatan dan pembangunan lingkungan keluarga sehat
- E1 : Pembentukan unit usaha bagi istri nelayan guna meningkatkan pendapatan keluarga.
- E2 : Pemberian kredit dan bantuan modal oleh lembaga keuangan tanpa agunan, dimana kredit diberikan dengan melihat kelayakan usaha yang dimiliki oleh istri nelayan untuk menunjang perekonomian keluarga.
- E3 : Pemberian bantuan pengadaan alat penunjang kegiatan produksi istri nelayan.
- E4 : Peningkatan peran Koperasi Nelayan sebagai pensuplai kebutuhan sehari-hari yang harus dipenuhi oleh istri nelayan
- E5 : Peningkatan peran TPI sebagai media yang membantu istri nelayan dalam memasarkan hasil tangkapan suaminya ataupun hasil usaha yang dilakukannya (misal sebagai pengolah ikan)
- L1 : Penanaman mangrove dan pembuatan tanggul pemecah gelombang di sepanjang pantai.
- L2 : Penyuluhan mengenai usaha yang ramah lingkungan dan menggunakan alat-alat yang ramah lingkungan dalam kehidupan sehari-hari.
- L3 : Memanfaatkan perubahan lingkungan dan perubahan iklim yang terjadi untuk menunjang usaha yang dilakukan oleh istri nelayan.
- L4 : Pemberian informasi cuaca oleh BMKG melalui siaran radio, TPI, ataupun media lain yang dapat diakses oleh para nelayan dan istri nelayan.

Hasil analisis secara keseluruhan skala prioritas kriteria dan alternatif strategi istri nelayan kecil dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim dengan AHP dapat dilihat pada gambar 5.8. berdasarkan gambar tersebut terlihat bahwa tiga prioritas utama dalam strategi istri nelayan kecil dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim adalah (1) Pembentukan organisasi atau kelompok yang beranggotakan istri nelayan yang berfungsi untuk memfasilitasi istri nelayan (nilai bobot 0,163); (2) Pelatihan dan pendampingan secara kontinu terhadap istri nelayan untuk merubah pola pikir yang masih tradisional (nilai bobot 0,116); dan

(3) Pembentukan unit usaha bagi istri nelayan guna meningkatkan pendapatan keluarga (0,094). Nilai *inconsistency ratio* secara keseluruhan sebesar $0,07 < 0,1$ (batas maksimum) yang berarti hasil analisis dapat diterima.

Gambar 5.9
Kriteria Strategi Istri Nelayan Kecil dalam Adaptasi dan Mitigasi Perubahan iklim



Sumber: output AHP dari data primer diolah, 2013

Hasil analisis AHP untuk tiap kriteria menunjukkan bahwa aspek Kelembagaan (nilai bobot 0,373) merupakan aspek yang paling penting untuk diperhatikan dalam perumusan strategi istri nelayan kecil dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim. Aspek berikutnya yang penting adalah aspek sosial budaya (nilai bobot 0,264), diikuti aspek ekonomi (nilai bobot 0,215), dan aspek lingkungan (nilai bobot 0,076). Nilai *inconsistency ratio* $0,05 < 0,1$ (batas maksimum) yang berarti hasil analisis tersebut dapat diterima. Setiap aspek yang dipertimbangkan dalam rekomendasi strategi istri nelayan kecil dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim dapat dilihat pada gambar 5.9.

Mitigasi yang di sarankan untuk istri nelayan di Kota Pekalongan dalam menghadapi perubahan iklim oleh Nur Agustina S.Psi MM. dosen Universitas Pekalongan adalah upaya nyata serta perubahan *mind set* (pola pikir) istri nelayan dalam membantu program pemerintah dalam menghadapi perubahan iklim. Istri nelayan diharapkan memiliki jiwa diversifikasi usaha, karena untuk

mengantisipasi jika hasil tangkapan suami tidak bagus, sehingga mereka tidak akan terus menerus bergantung pada hasil suami yang tidak menentu. Artinya dibutuhkan jiwa kewirausahaan yang tinggi dari istri nelayan. Pemberdayaan komunitas istri nelayan cukup penting dalam konsep perumusan kebijakan yang bersifat *bottom-up*. Sehingga aspirasi istri nelayan cukup tersampaikan dalam pembuatan kebijakan, yakni melalui komunitas atau kelompok-kelompok yang dibentuk.

5.4.2. Strategi Istri Nelayan Kecil dalam Adaptasi dan Mitigasi Perubahan Iklim Berdasarkan Aspek Kelembagaan

Pengembangan peran istri nelayan kecil berdasarkan aspek kelembagaan dilihat dari organisasi yang dapat membantu istri nelayan maupun akses-akses istri nelayan untuk melakukan lobi ke pihak-pihak lainnya. Dimana pada pembahasan sebelumnya diketahui bahwa peran pengelolaan masyarakat istri nelayan kecil tergolong biasa saja bahkan hanya sedikit yang menjadi pelopor atau panutan dalam bermasyarakat, serta tingkat pengambilan keputusan oleh istri nelayan dalam suatu kelompok masyarakat masih tergolong rendah.

Aksi tindak yang perlu dilakukan dalam aspek kelembagaan dalam rangka untuk menindaklanjuti strategi di atas, maka diusulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Membentuk organisasi atau kelompok yang beranggotakan istri nelayan yang berfungsi untuk memfasilitasi istri nelayan.
2. Mendorong kelompok atau organisasi untuk lebih produktif.

3. Penyediaan akses dari istri nelayan untuk melakukan lobi kepada organisasi ataupun pemerintah, untuk memfasilitasi kegiatan istri nelayan terutama yang bersifat ekonomis.
4. Pembentukan jaringan komunikasi antar istri nelayan guna bertukar informasi dalam segala bidang
5. Membuat aturan dan struktur organisasi atau kelompok istri nelayan yang jelas sehingga dapat menunjang kegiatan kelompok.
6. Mengaktifkan kader, pelatih, maupun penyuluh dalam masyarakat.

Pihak-pihak yang terkait antara lain adalah pemerintah yaitu dinas terkait seperti Dinas Pertanian, Peternakan, dan Kelautan dan Dinas Pemberdayaan Wanita, akademisi, penyuluh, kader pendamping, kelompok istri nelayan, Lembaga swadaya masyarakat, dan tokoh masyarakat. Prioritas yang perlu dilakukan dalam jangka pendek adalah mengaktifkan penyuluh dan pelatih untuk membantu tiap kelompok, menciptakan kader-kader istri nelayan, menjadikan kelompok lebih bersifat ekonomis, mempermudah akses lobi istri nelayan.

5.4.3. Strategi Istri Nelayan Kecil dalam Adaptasi dan Mitigasi Perubahan Iklim Berdasarkan Aspek Sosial Budaya

Berdasarkan hasil penelitian aspek sosial budaya yang dilihat dari pola pikir istri nelayan dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim masih rendah. Kemampuan sumber daya manusia istri nelayan masih rendah akibat rendahnya tingkat pendidikan, istri juga harus tunduk pada suami, menggantungkan perekonomian keluarga pada suami mereka, serta menganggap pendidikan

tidaklah terlalu penting, dan anak merupakan titipan dari Tuhan sehingga berapapun jumlah anak yang dimiliki bukan suatu masalah bagi mereka.

Paradigma seperti ini perlu dirubah, strategi yang perlu dilakukan adalah:

1. Merubah paradigma istri nelayan bisa menyampaikan pendapat dan berperan dalam keluarga.
2. Membina istri nelayan bahwa mereka bisa ikut andil dalam melakukan perubahan menuju keluarga sejahtera.
3. Meningkatkan kesadaran mengenai pentingnya program KB
4. Melakukan kampanye penyuluhan dan pemberian informasi tentang pentingnya hak anak dan akses pendidikan serta akses kesehatan bagi keluarga.

Berdasarkan wawancara mendalam, aspek sosial budaya merupakan aspek yang cukup sulit dilakukan pendekatannya. Dalam hal pelatihan ketrampilan misalnya telah dilakukan oleh dinas pemerintah terkait, namun kesadaran masyarakat yang kurang menyebabkan istri nelayan tersebut hanya aktif ketika ada pelatihan setelah pelatihan selesai ketrampilan yang mereka dapat tidak digunakan dengan baik. Padahal harapan dari dinas adalah dengan diberikan nya pelatihan kepada istri nelayan, kedepannya mereka bisa mengembangkan ketrampilan yang telah diajarkan sebagai modal usaha yang bisa meningkatkan kesejahteraan mereka. Bu Yayuk menyatakan dibutuhkan pendampingan yang terus menerus untuk merubah pola pikir istri nelayan. Sedangkan berdasarkan Bu Nur Agustin dibutuhkan pendekatan-pendekatan halus dan pelan-pelan untuk merubah pola pikir istri nelayan.

Penyuluhan mengenai program KB juga telah dilakukan secara kontinu, hanya saja penyuluhan diberikan hanya pada kader-kader di tingkat kecamatan, belum menyeluruh di masyarakat istri nelayan. Informasi mengenai pentingnya hak anak dan akses pendidikan sangat dibutuhkan, dimana masyarakat nelayan adalah masyarakat yang kebanyakan berpendidikan rendah. Penyuluhan hak anak misal untuk pencegahan kekerasan pada anak dan akses pendidikan penting dilakukan agar anak bisa mendapatkan pendidikan lebih tinggi sehingga diharapkan mampu meningkatkan kesejahteraannya dan keluarganya.

Cara istri nelayan dalam menghadapi dampak perubahan iklim dalam bidang kesehatan juga masih kurang, dimana mereka hanya menjawab dengan menjaga kesehatan sebaik-baiknya, mengatur pola makan sehat, selalu waspada. Ketika diberi pertanyaan apa yang dilakukan ketika cuaca buruk mulai terjadi sehingga baik secara langsung maupun tidak langsung akan mengancam kesehatan anggota keluarga, istri nelayan menjawab dengan menjaga dan melarang anak bermain di pantai, dan meminta anak untuk tetap berada di dalam rumah. Jawaban-jawaban tersebut mendominasi hampir semua responden, sehingga dirasakan penyuluhan dan pendampingan dalam aspek sosial budaya perlu dilakukan. Ada anggapan apabila aspek kelembagaan dan sosial budaya telah dilaksanakan dengan baik dan benar, maka aspek ekonomi dan aspek lingkungan akan mengikuti dengan sendirinya.

Untuk menjalankan strategi melalui aspek sosial budaya berkaitan dengan pemerintah, akademisi, kelompok istri nelayan, organisasi masyarakat, dan istri nelayan itu sendiri. Prioritas yang perlu dilakukan adalah mengubah pola

pikir istri nelayan untuk lebih berani memberikan ide dan keputusan dalam keluarga maupun bermasyarakat, jumlah anak lebih baik jika tidak lebih dari 2, serta merubah pola pikir bahwa pendidikan dan akses kesehatan bagi keluarga sangatlah penting.

5.4.4. Strategi Istri Nelayan Kecil dalam Adaptasi dan Mitigasi Perubahan Iklim Berdasarkan Aspek Ekonomi

Berdasarkan hasil penelitian peran istri nelayan dalam mengamankan perekonomian keluarga sangatlah penting. Dalam era perubahan iklim ini mereka dituntut untuk bisa ikut mengamankan perekonomian keluarga dikala suami tidak menentu dalam melaut. Oleh karena itu strategi yang dapat dilakukan antara lain adalah:

1. Membentuk unit usaha bagi istri nelayan.
2. Pemberian kredit dan bantuan modal oleh lembaga keuangan tanpa agunan,
3. Pemberian bantuan pengadaan alat penunjang kegiatan produksi istri nelayan
4. Pelatihan ketrampilan dalam rangka sebagai tambahan penghasilan keluarga.
5. Melakukan penyuluhan pengaturan keuangan.

Strategi dalam aspek ekonomi melibatkan berbagai pihak diantaranya adalah pemerintah (dinas terkait seperti Dinas Pertanian, Peternakan, dan Kelautan serta Dinas Koperasi dan UMKM), pebisnis, kelompok istri nelayan, koperasi, dan lembaga keuangan lainnya. Prioritas yang perlu dilakukan adalah melakukan pelatihan ketrampilan, pembentukan usaha bagi istri nelayan, dan pemberian bantuan modal serta alat bagi istri nelayan,

5.4.5. Strategi Istri Nelayan Kecil dalam Adaptasi dan Mitigasi Perubahan Iklim Berdasarkan Aspek Lingkungan

Aspek Lingkungan dapat dilihat dari sisi kemampuan istri nelayan dalam menjaga kelestarian lingkungan serta bagaimana mereka beradaptasi pada lingkungan yang mulai berubah akibat adanya perubahan iklim yang terjadi. Aksi tindak yang perlu dilakukan antara lain:

1. Penanaman mangrove, pembuatan tanggul pemecah gelombang di sepanjang pantai, dan saluran pembuangan yang permanen, hal tersebut akan membantu mengurangi beban rob dan banjir di sekitar tempat tinggal keluarga nelayan dimana istri merupakan pihak yang paling sering berada di rumah.
2. Mendorong istri nelayan melakukan usaha yang ramah lingkungan dan menggunakan alat-alat yang ramah lingkungan dalam kehidupan sehari-hari
3. Memanfaatkan perubahan lingkungan dan perubahan iklim yang terjadi untuk menunjang usaha yang dilakukan oleh istri nelayan, misal pembuatan tambak yang bisa dikelola oleh istri nelayan.

Penanaman mangrove dan tanggul pemecah gelombang (*Geotube*) di sepanjang pantai di wilayah Pekalongan Utara sudah mulai dilakukan sejak tahun 2011 (DPPK, 2012). Namun dibutuhkan bantuan dan kerjasama dari masyarakat sekitar untuk menjaga dan melestarikan kedua hal tersebut. Upaya tersebut sejalan dengan pendapat dan pemikiran istri nelayan yang juga menyatakan bahwa perubahan iklim yang memberikan dampak pada meningkatnya rob dan banjir di wilayah sekitar mereka menyebabkan kerugian baik bagi kesehatan, maupun kondisi rumah dan aksesibilitas dalam beraktivitas. Cara untuk menanggulangi dan mencegah terjadinya rob dan banjir yang

semakin meluas adalah dengan penanaman mangrove dan pemasangan tanggul pemecah gelombang. Selain itu juga di perlukan kesadaran dari masyarakat untuk menjaga kebersihan lingkungan, tidak membuang sampah pada sembarang tempat atau bahkan membuangnya ke laut, serta membuat saluran pembuangan yang permanen.

Pihak-pihak yang terkait dalam strategi diatas antara lain adalah pemerintah (instansi terkait seperti Dinas Pertanian, Peternakan, dan Kelautan; Badan Lingkungan Hidup; serta Dinas Pekerjaan Umum), kelompok istri nelayan, organisasi serta lembaga swadaya masyarakat. Prioritas yang perlu dilakukan antara lain kampanye usaha ramah lingkungan, serta pembinaan pemanfaatan perubahan lingkungan dan perubahan iklim yang terjadi kepada istri nelayan.

Dari seluruh kriteria dan alternatif yang telah disebutkan diatas yang merupakan hasil rekonstruksi dari wawancara mendalam dengan *key person*, diharapkan dapat menjadi rekomendasi strategi adaptasi dan mitigasi istri nelayan dalam menghadapi perubahan iklim. Sehingga untuk kedepannya dengan peran yang dimiliki istri nelayan, keluarga nelayan dapat meningkatkan kesejahteraan hidupnya.

Gambar 5.10
Aksi Tindak Strategi Istri Nelayan Kecil dalam Adaptasi dan Mitigasi Perubahan Iklim

Keterangan	Aspek Kelembagaan	Aspek Sosial Budaya	Aspek Ekonomi	Aspek Lingkungan
KONDISI TERKINI	<ul style="list-style-type: none"> - Masih lemahnya peranan istri nelayan dalam bermasyarakat - Masih minimnya peranan pengambilan keputusan oleh istri nelayan - Belum optimalnya peran organisasi atau kelompok masyarakat. - Masih rendahnya akses serta lobi istri nelayan ke lembaga lain maupun pemerintah 	<ul style="list-style-type: none"> - Rendahnya kemampuan SDM istri nelayan - Istri masih tunduk pada suami - Pendidikan bukanlah suatu hal yang penting - Jumlah anak bukan suatu masalah. 	<ul style="list-style-type: none"> - Produksi perikanan tangkap menurun dan pendapatan suami ikut menurun. - Kurangnya peran dalam membantu suami dalam mendapatkan tambahan penghasilan. - Rendahnya akses usaha, informasi, serta teknologi yang dimiliki oleh istri nelayan. 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjalani kehidupan seperti biasa - Rob dan banjir menggenangi sekitar tempat tinggal keluarga nelayan - Kurang adaptifnya istri nelayan terhadap perubahan iklim dan perubahan lingkungan yang terjadi.
STRATEGI ADAPTASI DAN MITIGASI	<ul style="list-style-type: none"> - Pembentukan organisasi atau kelompok yang beranggotakan istri nelayan yang berfungsi untuk memfasilitasi istri nelayan. - Pengadaan kegiatan rutin dan berkesinambungan dalam kelompok istri nelayan. - Pemberian dan penyediaan akses dari istri nelayan untuk melakukan lobi kepada organisasi ataupun pemerintah. - Pembentukan jaringan komunikasi antar istri nelayan guna 	<ul style="list-style-type: none"> - Pelatihan dan pendampingan secara kontinu terhadap istri nelayan untuk merubah pola pikir yang masih tradisional. - Bimbingan cara peningkatan pendapatan melalui usaha yang dilakukan secara individu maupun secara berkelompok. - Bimbingan Manajemen Keuangan sederhana. - Penyuluhan mengenai diversifikasi usaha disesuaikan dengan pergantian musim. - Penyuluhan mengenai program KB. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pembentukan unit usaha bagi istri nelayan guna meningkatkan pendapatan keluarga. - Pemberian kredit dan bantuan modal oleh lembaga keuangan tanpa agunan, dimana kredit diberikan dengan melihat kelayakan usaha yang dimiliki oleh istri nelayan untuk menunjang perekonomian keluarga. - Pemberian bantuan pengadaan alat penunjang kegiatan produksi istri nelayan. - Peningkatan peran Koperasi Nelayan sebagai pensuplai 	<ul style="list-style-type: none"> - Penanaman mangrove dan pembuatan tanggul pemecah gelombang di sepanjang pantai. - Penyuluhan mengenai usaha yang ramah lingkungan dan menggunakan alat-alat yang ramah lingkungan dalam kehidupan sehari-hari. - Memanfaatkan perubahan lingkungan dan perubahan iklim yang terjadi untuk menunjang usaha yang dilakukan oleh istri nelayan. - Pemberian informasi cuaca oleh BMKG melalui siaran radio, TPI, ataupun media lain yang dapat diakses oleh para

	<p>menginformasikan keadaan cuaca secara akurat untuk menunjang kegiatan suami dan bertukar informasi dalam segala bidang.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ditetapkannya Peraturan Daerah mengenai aturan struktur organisasi atau kelompok istri nelayan sehingga dapat menunjang kegiatan kelompok. 	<ul style="list-style-type: none"> - Penyuluhan dan Pemberiaan informasi tentang pentingnya hak anak dan akses pendidikan. - Pemberian informasi dan penyuluhan tentang akses kesehatan dan pembangunan lingkungan keluarga sehat 	<p>kebutuhan sehari-hari yang harus dipenuhi oleh istri nelayan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peningkatan peran TPI sebagai media yang membantu istri nelayan dalam memasarkan hasil tangkapan suaminya ataupun hasil usaha yang dilakukannya (misal sebagai pengolah ikan) 	<p>nelayan dan istri nelayan.</p>
AKSI TINDAK	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membentuk organisasi atau kelompok yang beranggotakan istri nelayan yang berfungsi untuk memfasilitasi istri nelayan. 2. Mendorong kelompok atau organisasi untuk lebih produktif. 3. Penyediaan akses dari istri nelayan untuk melakukan lobi kepada organisasi ataupun pemerintah, untuk memfasilitasi kegiatan istri nelayan terutama yang bersifat ekonomis. 4. Membuat aturan dan struktur organisasi atau kelompok istri nelayan yang jelas sehingga dapat menunjang kegiatan kelompok. 5. Mengaktifkan kader, pelatih, maupun penyuluh dalam masyarakat. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Merubah paradigma istri nelayan bisa menyampaikan pendapat dan berperan dalam keluarga. 2. Membina istri nelayan bahwa mereka bisa ikut andil dalam melakukan perubahan menuju keluarga sejahtera. 3. Meningkatkan kesadaran mengenai pentingnya program KB 4. Melakukan kampanye penyuluhan dan pemberian informasi tentang pentingnya hak anak dan akses pendidikan serta akses kesehatan bagi keluarga. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membentuk unit usaha bagi istri nelayan. 2. Pemberian kredit dan bantuan modal oleh lembaga keuangan tanpa agunan, 3. Pemberian bantuan pengadaan alat penunjang kegiatan produksi istri nelayan 4. Pelatihan ketrampilan dalam rangka sebagai tambahan penghasilan keluarga. 5. Melakukan penyuluhan pengaturan keuangan. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penanaman mangrove, pembuatan tanggul pemecah gelombang di sepanjang pantai, dan saluran pembuangan yang permanen, 2. Mendorong istri nelayan melakukan usaha yang ramah lingkungan dan menggunakan alat-alat yang ramah lingkungan dalam kehidupan sehari-hari 3. Memanfaatkan perubahan lingkungan dan perubahan iklim yang terjadi untuk menunjang usaha yang dilakukan oleh istri nelayan,

PIHAK PIHAK TERKAIT	<ul style="list-style-type: none"> - pemerintah yaitu dinas terkait seperti Dinas Pertanian, Peternakan, dan Kelautan dan Dinas Pemberdayaan Wanita - akademisi - penyuluh, - kader pendamping, - kelompok istri nelayan, - Lembaga swadaya masyarakat - tokoh masyarakat. 	<ul style="list-style-type: none"> - pemerintah, - akademisi, - kelompok istri nelayan, - organisasi masyarakat, - istri nelayan itu sendiri. 	<ul style="list-style-type: none"> - pemerintah (dinas terkait seperti Dinas Pertanian, Peternakan, dan Kelautan serta Dinas Koperasi dan UMKM), - pebisnis, - kelompok istri nelayan, - koperasi, dan - lembaga keuangan lainnya. 	<ul style="list-style-type: none"> - pemerintah (instansi terkait seperti Dinas Pertanian, Peternakan, dan Kelautan; Badan Lingkungan Hidup; serta Dinas Pekerjaan Umum), - kelompok istri nelayan, - organisasi serta lembaga swadaya masyarakat.
PRIORITAS	<ul style="list-style-type: none"> - mengaktifkan penyuluh dan pelatih untuk membantu tiap kelompok, - menciptakan kader-kader istri nelayan, - menjadikan kelompok lebih bersifat ekonomis, - mempermudah akses lobi istri nelayan. 	<ul style="list-style-type: none"> - mengubah pola pikir istri nelayan untuk lebih berani memberikan ide dan keputusan dalam keluarga maupun bermasyarakat, - jumlah anak lebih baik jika tidak lebih dari 2, - serta merubah pola pikir bahwa pendidikan dan akses kesehatan bagi keluarga sangatlah penting. 	<ul style="list-style-type: none"> - melakukan pelatihan ketrampilan, - pembentukan usaha bagi istri nelayan, dan - pemberian bantuan modal serta alat bagi istri nelayan, 	<ul style="list-style-type: none"> - kampanye usaha ramah lingkungan, - serta pembinaan pemanfaatan perubahan lingkungan dan perubahan iklim yang terjadi kepada istri nelayan.

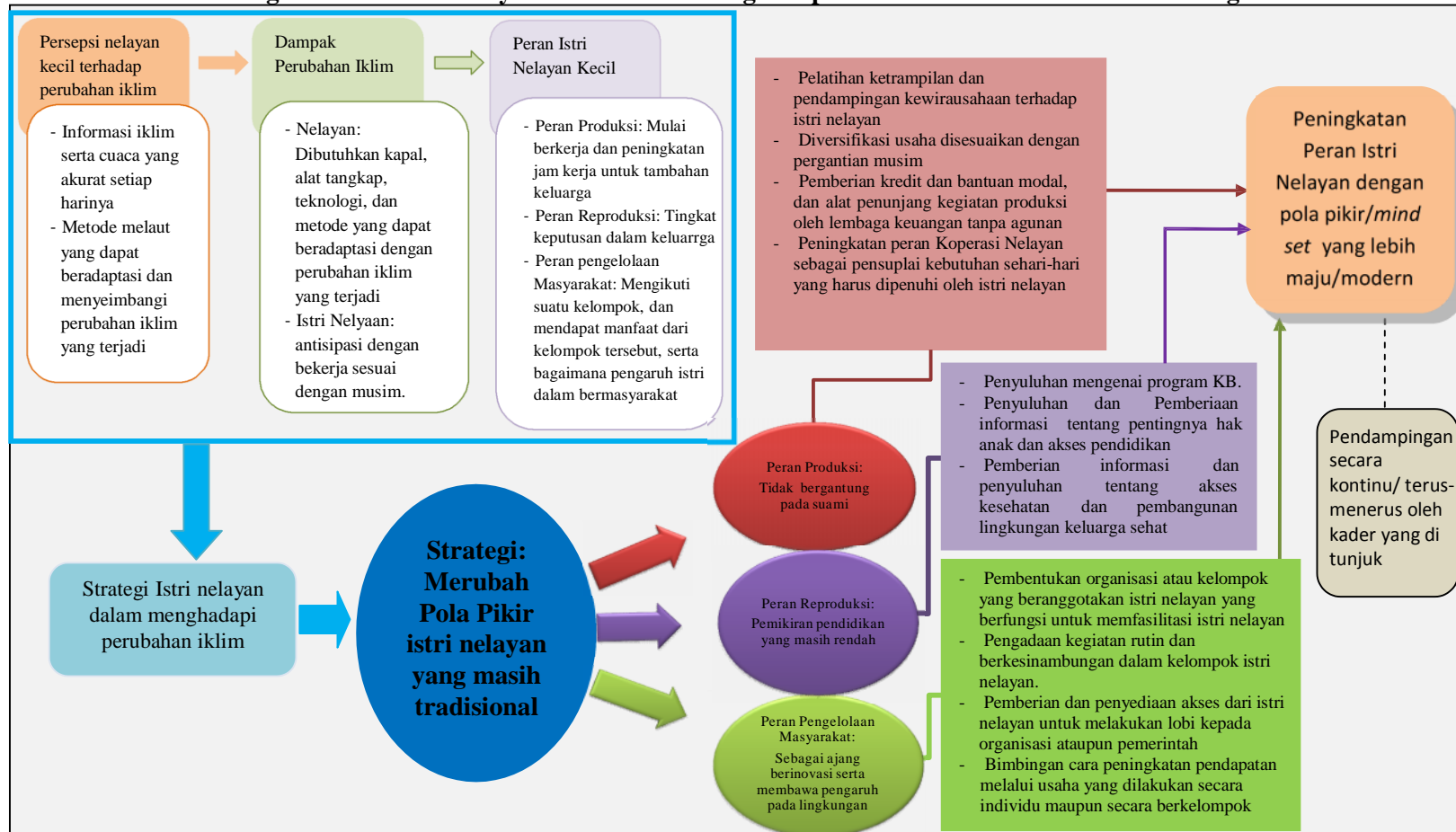
5.4.6. Strategi Holistik/Keseluruhan Istri Nelayan Kecil dalam Menghadapi Perubahan Iklim

Strategi istri nelayan kecil dalam menghadapi perubahan iklim secara holistik/ menyeluruh adalah strategi adaptasi dan mitigasi yang telah memperhatikan akar segala temuan yang ada di lapangan, prioritas strategi dari hasil olah kuesioner AHP serta kajian teoritis yang mendasari pemahaman mengenai peran istri nelayan kecil. Strategi istri nelayan kecil dalam menghadapi perubahan iklim secara holistik menyentuh seluruh dimensi peran istri nelayan, baik pada peran produksi, peran reproduksi, dan pengelolaan masyarakat, serta aspek-aspek yang perlu dilakukan untuk meningkatkan pemberdayaan peran istri nelayan kecil.

Strategi holistik istri nelayan kecil dalam menghadapi perubahan iklim di Kota Pekalongan digambarkan dalam gambar 5.11.

Gambar 5.11

Strategi Holistik Istri Nelayan Kecil dalam Menghadapi Perubahan Iklim di Kota Pekalongan



BAB VI

PENUTUP

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil survey dan analisis data yang dilakukan, maka dapat diambil beberapa kesimpulan:

1. Persepsi nelayan kecil dengan N=80 responden nelayan terhadap perubahan iklim yang terjadi seperti gelombang tinggi saat melaut, permukaan air laut, arus air yang semakin sulit diperkirakan, pola curah hujan yang tidak menentu, arah gerakan angin, rob dan banjir, sulitnya menentukan keberadaan ikan, dan sulit menentukan wilayah tangkapan dirasakan semakin meningkat oleh para responden.
2. Dampak perubahan iklim yang terjadi pada nelayan kecil dilihat dari segi pendapatan, biaya, serta resiko yang dialami. Hasil tangkapan berkurang atau mengalami penurunan. Sedangkan dari segi biaya, total biaya yang harus dikeluarkan nelayan dalam sekali melaut mengalami peningkatan, dikarenakan semakin lama dan semakin jauhnya wilayah tangkapan nelayan meningkatkan biaya bahan bakar, biaya perbekalan, dan risiko perawatan muncul dari gelombang tinggi yang menghantam kapal dan arus air laut yang kencang dan dapat merusak jaring. Dampak pada pendapatan suami secara langsung maupun tidak langsung berdampak pula pada istri nelayan yang harus memenuhi kebutuhan sehari-hari keluarganya yang juga semakin mahal.
3. Tingkat peran istri nelayan dapat dilihat dari peran produksi, dan peran reproduksi tergolong pada tingkatan tinggi, sedangkan peran pengelolaan

masyarakat tergolong biasa saja atau cukup. Terjadi perubahan pada peran produksi yang semakin meningkat dengan semakin banyak istri nelayan yang bekerja yaitu sebanyak 28 responden atau 53,85% dari jumlah total 52 responden istri nelayan ikut mengamankan perekonomian keluarga dengan bekerja untuk mencari penghasilan tambahan dan tidak menggantungkan pendapatan suami saja. Sehingga ketika suami lama melaut, istri dapat bertahan dan memenuhi kebutuhan keluarga di rumah. Perubahan peran reproduksi istri dirasa cukup tinggi Peran Reproduksi istri nelayan dapat dikatakan tinggi, dari 7 indikator ada 4 indikator dimana keputusan yang diambil diambil dan peran yang dilakukan oleh istri nelayan itu sendiri melebihi 50% dari jumlah responden. Para istri nelayan sebanyak 69,23% dari jumlah responden mengikuti perkumpulan/ komunitas/ kelompok seperti arisan PKK, dan kelompok usaha bersama. Pergeseran peran pengelolaan masyarakat dapat dilihat dari perkumpulan/kelompok yang tidak hanya sebagai ajang untuk bertukar pikiran, tapi juga membantu perekonomian keluarga.

4. Strategi adaptasi dan mitigasi istri nelayan terhadap perubahan iklim dapat dilakukan melalui aspek Kelembagaan, kemudian aspek sosial budaya, aspek ekonomi, dan aspek lingkungan. Tiga prioritas utamanya adalah (1) Pembentukan organisasi atau kelompok yang beranggotakan istri nelayan yang berfungsi untuk memfasilitasi istri; (2) Pelatihan ketrampilan dan pendampingan kewirausahaan terhadap istri nelayan secara kontinu untuk

merubah pola pikir istri nelayan yang masih tradisional; dan (3) Pembentukan unit usaha bagi istri nelayan guna meningkatkan pendapatan keluarga.

6.2. Saran

Saran yang dapat direkomendasikan untuk penelitian ini antara lain :

1. Perubahan iklim yang terjadi memberikan dampak negatif pada nelayan dan istri nelayan, bahkan tidak jarang para nelayan tidak melaut jika masa paceklik. Oleh karena itu dibutuhkan bantuan dari pemerintah akan bantuan dan pendampingan, berupa alternatif usaha, sarana dan prasarana, serta pelatihan keterampilan sehingga para nelayan dapat tetap produktif dan memiliki penghasilan walaupun pada saat musim paceklik. Misalnya dengan bantuan pembutaan tambak yang sudah mulai dilakukan agar diteruskan secara merata.
2. Memberikan pelatihan keterampilan, penyuluhan, sosialisasi, dan pendampingan secara kontinu kepada para istri nelayan untuk pengembangan produk dan diversifikasi produk,
3. Perlunya secara perlahan-lahan merubah *mind set* (pola pikir) kuno para istri nelayan seperti perlunya pemberian penyuluhan atau sosialisasi dari dinas terkait untuk membentuk kelompok usaha bersama yang didasarkan pada kesadaran para istri nelayan, dan mengenai pentingnya pendidikan anak.
4. Diharapkan ada tindak lanjut berupa bantuan kepada nelayan maupun istri nelayan, baik secara materil maupun non-materil.

6.3. Keterbatasan

Keterbatasan yang dialami selama penyusunan tesis ini adalah :

1. Istri nelayan masih bingung dalam penilaian berdasarkan skala konvensional terutama untuk menjawab tujuan ketiga berkaitan dengan tingkat peran istri nelayan dalam menjalankan peran produksi, reproduksi dan peran pengelolaan masyarakat. Sehingga diharapkan untuk penelitian selanjutnya, peneliti dapat lebih cermat dan lebih pandai menangkap dan menjelaskan pada responden yang digunakan untuk menjawab tujuan tingkatan keberdayaan istri nelayan.
2. Peneliti masih kurang bisa memunculkan bagaimana peningkatan peran istri nelayan, karena kendala waktu penelitian yang singkat dan diluar kapasitas peneliti. Sehingga kedepannya dibutuhkan penelitian yang lebih partisipatif dan waktu yang lebih lama dan mendalam.

DAFTAR PUSTAKA

- Aldier, J., T.J. Pitcher., D. Preikshor., K. Kaschner., dan B. Feriss. 2000. *How good is good? A Rapid appraisal technique for evaluation of the sustainability status of fisheries of the North Atlantic*. in Pauly and Pitcher (eds). *Methods for evaluating the impacts of fisheries on the north Atlantic ecosystem*. Fisheries Center Research Reports. 2000. Vol. (8) No.2.
- Anderson, LG. 1986. *The Economic of Fisheries Management*. USA : The John Hopkins University
- Apridar, Muhamad Karim, dan Suhana. 2011. *Ekonomi Kelautan dan Pesisir*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Asian Development Bank. 2009. *Ekonomi Perubahan Iklim di Asia Tenggara : Tinjauan Regional*. Philippines : Asian Development Bank
- Balai Besar Pengabdian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian. 2008. *Dampak Perubahan Iklim Terhadap Pertanian, Serta Strategi Antisipasi dan Teknologi Adaptasi*. Pengembangan Inovasi Pertanian. Bogor.
- BPS. 2011. *Jawa Tengah Dalam Angka 2011*, BPS Propinsi Jawa Tengah.
- BPS. 2011. *Kota Pekalongan dalam Angka 2011*, BPS Kota Pekalongan.
- Bundy, A. 2001. "Fishing on ecosystems: the interplay of fishing and predation in Newfoundland-Labrador". *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Science*, 58, 1153-1167.
- Charles, A. T. 1993. "Towards sustainability: the fishery experience". *Ecological Economics*. Vol 11. pp 201 - 211.
- Clarks, J. R. 1996. *Coastal Zone Management Handbook*. Lewis Publisher. 693 p.
- Creswell, John W. 2007. *Qualitative Inquiry & Research Design : Choosing Among Five Approaches. Second Edition*. United States of America : Sage Publication, Inc.
- Creswell, John W., & Tashakkori. 2007. *Editorial: Developing Publishable Mixed Methods Manuscripts*. *Journal of Mixed Methods Research*., 1(2), 107-111.
- Diposaptono, Subandono. 2005. *Bencana Alam (Penekanan Pada Bencana Air)*, [Online] available at: www.ppk.itb.ac.id.
- Fauzi, Akhmad. 2006. *Ekonomi Sumber Daya Alam dan Lingkungan*. Jakarta: Gramedia Pustaka.

- FAO Fisheries Department. 2004. *The state of world fisheries and aquaculture*. FAO Rome: 153.
- FAO. 2012. *The International Guidelines for Securing Sustainable Small-Scale Fisheries (SSF Guidelines). Outcomes of the FAO Workshop on International Guidelines for Securing Sustainable Small-Scale Fisheries held on 7-10 February 2012 in FAO, Rome*.
- Fletcher, W. J. 2005. "The Application of Qualitative Risk Assessment Methodology to Prioritise Issue for Fisheries Management". *Journal of Marine Science* Vol 62: 1576-1587.
- Goldsworthy, H. 2010. *Women, Global Environmentan Change and Human Security*. Cambridge, MA : MIT Press.
- Gordon, H.S. 1954. "The Economic Theory of A Common Property Resource the Fishery". *Journal of Political Economy* 62: 124-142.
- Handayani, Trisakti dan Sugiarti. 2006. *Konsep dan Teknik Penelitian Gender*. Edisi Revisi. Malang : UMM Press
- Harper, Sarah, et al. 2012. "Women and Fisheries: Contribution to Food Security and Local Economies". Elsevier. *Marine Policy* 39 (2013) 56-63. Journal homepage: www.elsevier.com/locate/marpol
- Harry Hikmat. 2001. *Strategi Pemberdayaan Masyarakat*. Humaniora Utama Press. Bandung.
- Hubeis, A.V. 2001. *Gender Analysis Pathway (GAP) in Policy Outlook and Action Planning in Cooperative and Small-Medium Enterprises*. Bureau of Women Empowerment National Planning Board (Bappenas) RI with Expantion Employment Opportunity for Women (EEOW) Project-ILO. Jakarta
- IPCC. 2001. *Chapter-6 Coastal systems and low-lying areas*, Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the IPCC. Cambridge, Cambridge University Press.
- IPCC. 2007. *Climate Change 2007 : Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. M.L. Parry, O.F. Canziani, J.P. Palutikof, P.J. van der Linden, and C.E. Hanson. (Eds.). Cambridge University Press. Cambridge. UK.

- IPCC. 2008. *Working Group II IPCC Fourth Assessment Report, Working Group II Report "Impacts, Adaptation and Vulnerability", Chapter 3, Freshwater Resources and their Management*, tersedia pada <http://www.ipcc.ch/ipccreports/ar4-wg2.htm>.
- Johnson, R.B., Onwuegbuzie, A.J., & Turner, L.A. 2007. *Toward a Definition of Mixed Methods Research. Journal of Mixed Methods Research*, 1(2), 112-113.
- Kantor, Paula. 2013. *Transforming Gender Relations: Key to Positive Development Outcomes in Aquatic Agricultural Systems. Research Program on Aquatic Agricultural Systems*. Brief: AAS-20013-12. FAO.
- Kirana, Mayanggita. 2008. *Analisis Tingkat Keberdayaan Nelayan dan Pengolahan Ikan di Pesisir Utara dan Pesisir Selatan Jawa Tengah dalam Mendukung Ketahanan Pangan. Skripsi*. Universitas Diponegoro. Semarang
- Kusnadi. 2009. *Nelayan : Strategi Adaptasi dan Jaringan Sosial*. Bandung : Humaniora Utama Press.
- MacGregor, Sherilyn. 2010. "Gender and Climate Change: From Impacts to Discourse"s. School of Politics, International Relations & Philosophy. Research Centre for Study of Politics, International Relations & Environment, Keele University, UK.
- Manurung, Parluhutan. 2008. *Ancaman Global Warming Kian Nyata*, [Online] Available at: www.ristek.go.id
- Mason, Robert D, Douglas A.Lind, William G. Maschall, 1999, *Statistical Techniques in Bussines and Economics Tenth Edition*, Mc Graw-Hill, International Edition.
- Matthews, 1995. *Perubahan Iklim Global*. <http://climatechange.menlh.go.id> - Climate Change - Indonesia.
- McMichael, A. 2004. Climate Change. In Ezzati, A. Lopez, A. Rodgers, and C. Murray, eds., *Comparative Quantification of Health Risks : Global and Regional Burden of Disease Due to Selected Major Risk Factors* Vol. 2 World Health Organization, Geneva
- Mugniesyah, Siti Sugiah M. dan Pamela Fadhillah. 2001. *Analisis Gender dalam Pembangunan Pertanian*. Jakarta : Bappenas dan CIDA
- Mulyadi. 2005. *Ekonomi Kelautan*, Raja Grafin do Persada, Jakarta.

- Murdiyarso, Daniel. 2000. *Adaptation to Climate Change Variability and Change: Asian Perspectives on Agriculture and Food Security*. Environmental Monitoring and Assessment 61 (1 Maret) : 123-131
- Murniati, Nunuk P. 2004. *Getar Gender : Buku pertama*. Magelang : Indonesia
- Nellemann, C. et.all. 2011. *Women at the frontliner change : Gender Risks and Hopes*. a Rapid Response Assessment. United Nations Environment Programme, GRID-Arendal.
- NOAA (2008), *SPI Information* dalam *National Weather Service Forecast Office, Honolulu, HI*, Tersedia pada http://www.prh.noaa.gov/hnl/hydro/pages/spi_info.htm.
- Nikijuluw, VPH. 2005. *Politik Ekonomi Perikanan*. PT Fery Agung Corporation (FERACO): Jakarta.
- Nikijuluw, V.P.H. 2002. *Rezim Pengelolaan Sumberdaya Perikanan*. Jakarta: P3R.
- Nugraheni, Wahyu. 2012. *Peran dan Potensi Wanita Dalam Pemenuhan Kebutuhan Ekonomi Keluarga Nelayan*. Jurnal of Educational Social studies 1 (2) (2012).
- Ongkosongo, O, 2004. *Perubahan Lingkungan di Wilayah Pesisir. Stuktur Fisik dan Dinamik Pesisir*. Makalah Workshop: Deteksi, Mitigasi dan Pencegahan Degradasi Lingkungan Pesisir dan Laut Indonesia.
- Peke, Shuddhawati. 2013. *Women Fosh Vendors in Mumbai: A Study Report. Published by International Collective in Support of Fishworkers (ICSF)*. India.
- Pomeroy, Robert S., William Meryl J. 1994. *Fisheries Co-Management and Small-Scale Fisheries: A Policy Brief*. Manila : ICLARM.
- Pomeroy, R., Len Garces, M. Pido, and G. Silvestre. 2009. *Ecosystem-based Fisheries Management in Small-Scale Tropical Fisheries: Emerging Models of Governance Arrangements in the Philippines*. *Journal of Marine Policy* Vol 34: 298-308.
- Rencana Strategis Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika Tahun 2010–2014. BMKG. Jakarta

- Ribeiro, Natasha, and Aniceto Chauque. 2008. *Gender and Climate Change: Mozambique Case Study*. Heinrich Boll Stiftung, Southern Africa.
- Saaty, T.L, 1993, *Pengambilan Keputusan Bagi Para Pemimpin*, PT. Pustaka Binaman Pressindo, Jakarta. Terjemahan : Ma'arif et el.
- Saaty, Thomas L. 2008. *Decision making with the analytic hierarchy process*. Int. J. Services Sciences, Vol. 1, No. 1.
- Sastriyani, Siti Hariti, et. al. 2008. *Women in Public Sector*. Yogyakarta : Penerbit Tiara Wacana bekerjasama dengan Pusat Studi Wanita Universitas Gadjah Mada.
- Sekaran, Umi. 2006. *Metodologi Pengabdian untuk Bisnis*. Salemba Empat: Jakarta.
- Setiadi, Elly M. dan Usman Kolip. 2011. *Pengantar Sosiologi. Pemahaman Fakta dan Gejala Sosial : Teori, Aplikasi, dan Pemecahannya*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group.
- Soenarno, Sri Murni. 2008. *Peran Perempuan Dalam Kegiatan Perikanan Tangkap Laut: Kasus Keluarga Nelayan Kecil di Kabupaten Subang, Jawa Barat*. Pengurus The Indonesian Wildlife Conservation Foundation (IWF).
- Sugiyono. 2007. *Statistik untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sungkowo Edy Mulyono and Indah Susilowati (2012). *The Strategy of Urban Poverty Alleviation Through Empowering the Young Unemployed People in Municipality of Semarang, Central Java-Indonesia. Introducing A-B-G-C Collaboration. China-USA Business Review*. Vol. 11. No.6. June 2012. p.844-853. Indexed in Database of EBSCO and ProQuest.
- Suparmoko. 2008. *Ekonomi Sumberdaya Alam dan Lingkungan: Suatu Pendekatan Teoritis*. Yogyakarta: BPFE.
- Susilowati, Indah; Waridin, Tri Winarni, Mujahirin, Agung Sudaryanto. 2004. *Pengembangan Model Pemberdayaan Masyarakat Pesisir Dalam Mendukung Ketahanan Pangan di Kabupaten dan Kota Pekalongan. Laporan Pengabdian RUKK Tahun I*, Universitas Diponegoro, Semarang
- Susilowati, Indah. Waridin, Tri Winarni, Mujahirin. 2005. *Pengembangan Model Pemberdayaan Masyarakat Pesisir Dalam Mendukung Ketahanan Pangan di Kabupaten dan Kota Pekalongan. Laporan Pengabdian RUKK Tahun II*, Universitas Diponegoro, Semarang
- Susilowati, Indah, 2006. *Keselarasn Dalam Pemanfaatan dan Pengelolaan Sumberdaya Perikanan Bagi Manusia dan Lingkungan*, dalam Pidato

Pengukuhan Guru Besar Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro, Semarang.

- Susilowati, Indah. 2009. “*Empowering People in Coping a Severed Sea High-Tide as a Partial of Global Environmental Change in Semarang City, Indonesia*”. *The 7th International Science Conference on the Human Dimensions of Global Environmental Change, Social Challenges of Global Change*. United Nations University (UNU-IHDP). 26-30 April 2009. Bonn, Germany.
- Susilowati, Indah; Agus Hartoko; Johannes Hutabarat and Tri Winarni Agustini. 2010. *Adaptation Strategy Towards Climate Change For The Vulnerable Fisheries of Indonesia. The meeting of the Convention on Biological Diversity (CBD) conference in the Working Group I (Marine and Coastal Biodiversity)*. UNEP HQ. Nairobi, Kenya. 11-12 May 2010.
- Susilowati, Indah and Agus Hartoko. 2011. *Developing Adaptation Strategies Due To Climate Change : With Special Reference To The Vulnerable Java Fisheries, Indonesia. Journal of Life Science*. USA. Vo.5. No.9. September 2011. p.759-767. Indexed in Database of EBSCO.
- Susilowati, Indah dan Mayanggita Kirana. 2008. *Pemberdayaan Masyarakat Pesisir*. Buku Ajar Berbasis Riset. Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro: Semarang.
- Todaro, Michael P dan Stephen C. Smith. 2006. *Pembangunan Ekonomi*. Erlangga: Jakarta
- UNDP. 2007. *The United Nations Development Programme: Lasting Solutions to Development Challenges*. New Delhi. India
- Weathington, Bart L., Christopher J.L. Cunningham, and David J. Pittenger. 2010. *Research Methods for The Behavioral and Social Sciences*. United States of America : John Wiley & Son, Inc.
- World Bank. 2010. *Economics of Coastal Zone Adaptation to Climate Change*. Washington DC: The International Bank for Reconstruction and Development.
- World Bank. 2010. *Laporan Pembangunan Dunia 2010 : Pembangunan dan Perubahan Iklim*. Jakarta : Salemba Empat.



LEMBAR KUESIONER KE NELAYAN KECIL

Peran Istri Nelayan Kecil Dalam Menghadapi Perubahan Iklim (Studi Empiris Di Kota Pekalongan)

Oleh: Indah Fitri P.

No Responden :	Tanggal.....
Pewawancara :	

I. Profil Responden Nelayan Kecil

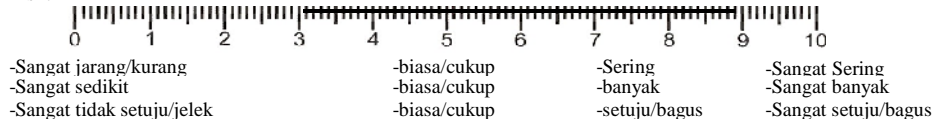
1. Nama Responden :
2. Umur : tahun
3. Pendidikan terakhir :
4. Posisi :
 - a. Pemilik Kapal
 - b. Anak Buah Kapal
 - c. Lainnya.....
5. Jenis kapal :
6. Pekerjaan sampingan :
7. Nama Kelompok :
8. Kelurahan :

II. Persepsi Nelayan Terhadap Perubahan Iklim

Berikan penilaian anda dengan skor penilaian 1 – 10, mengenai isu perubahan iklim yang terjadi di Kota Pekalongan berikut (misal nilai=8,5):

Catatan : * Skala konvensional (1 s/d 10)

Definisi :



1. Apakah anda merasakan adanya gejala alam yang berubah akibat perubahan iklim yang terjadi, seperti:

No	Perubahan	Jawaban	Skor Penilaian*
1.	Munculnya gelombang pasang yang tidak dapat diperkirakan		
2.	Peningkatan permukaan air laut		
3.	Cuaca ekstrim		
4.	Arus air yang semakin sulit diperkirakan		
5.	Badai semakin sering terjadi dan sulit diperkirakan kapan datangnya		
6.	Perubahan salinitas (kadar garam)		
7.	Perubahan pola curah hujan yang jadi tidak teratur dan tidak menentu		
8.	Terjadinya banjir dan rob yang semakin tinggi dari tahun ke tahun		
9.	Arah gerakan angin yang semakin sulit diperkirakan		

10.	Keberadaan ikan pada musimnya semakin sulit ditebak		
11.	Semakin sulit menentukan wilayah penangkapan ikan		

2. Dari gejala-gejala tersebut, gejala apa yang paling sering dirasakan?
Jawaban
3. Bagaimanakah cara/metode suami dalam memprediksi perubahan iklim untuk melaut?
 - a. Melihat rasi bintang dan cara-cara tradisional secara turun temurun
 - b. Informasi dari BMKG atau DPPK melalui radio, televisi, dll
 - c. Informasi dari TPI
 - d. Lainnya. Sebutkan
4. Bagaimanakah volume tangkapan anda?
 - a. Berkurang, (Beri skor penilaian 1-10, misal skor penilaian=8,5)
Skor penilaian:
 - b. Tidak berkurang/normal
5. Perubahan iklim merupakan alasan berkurangnya hasil tangkapan?
 - a. Ya, (Beri skor penilaian 1-10 dari, misal skor penilaian=8,5)
Skor penilaian:
 - b. tidak, sebutkan alasan lainnya.....

No	Point	Sub-point	Skor (1-10)	Keterangan
1	Decision Making	Waktu Melaut		
		Arah Melaut		
		Hal-hal lain		
2	Teknologi	Jenis Kapal		
		Alat Tangkap		
3	Inovasi	Adopsi Metode produksi baru		
4	Entrepreneurship	<i>Retained-earning/</i> Menabung		

III. Dampak Perubahan Iklim

1. Pendapatan / Produksi

Jenis ikan dominan yang ditangkap

No	Jenis Ikan	Dahulu (3-5 tahun yang lalu)			Sekarang		
		Jumlah (kg)	Harga/kg	Nilai (Rupiah)	Jumlah (kg)	Harga/kg	Nilai (Rupiah)
1							
2							
3							
4							
Jumlah							

5. Biaya-biaya
a. Biaya Tetap

Biaya Perawatan

No	Keterangan	Dahulu (3-5 tahun yang lalu)		Sekarang	
		Frekuensi *)	Rupiah (Rp)	Frekuensi *)	Rupiah (Rp)
1	Perahu				
2	Alat Tangkap				
3	Mesin				

*) Pilih hari / Minggu/Bulan/Tahun

b. Biaya Variabel

Bahan Bakar Minyak (BBM)

No	Keterangan	Dahulu (3-5 tahun yang lalu)		Sekarang	
		Jumlah	Rupiah (Rp)	Jumlah	Rupiah (Rp)
1	Solar liter	 liter	
2	Minyak Tanah liter	 liter	
3	Oli liter	 liter	

Perbekalan

No	Keterangan	Dahulu (3-5 tahun yang lalu)		Sekarang	
		Unit	Rupiah (Rp)	Unit	Rupiah (Rp)
1	Beras				
2	Lauk				
3	Sayur				
4	Minyak Goreng				
5	Rokok				
6	Jajanan				
7	Lainnya				

Biaya Lainnya

No	Keterangan	Dahulu (3-5 tahun yang lalu)		Sekarang	
		Jumlah	Rupiah (Rp)	Jumlah	Rupiah (Rp)
1	Tenaga kerja				
2	Biaya angkut				
3	Biaya retribusi				
4	Es				
5	Garam				
6	Air bersih				
7	Lainnya				

**LEMBAR KUESIONER KE
ISTRI NELAYAN**



**Peran Istri Nelayan Kecil Dalam Menghadapi Perubahan
Iklim (Studi Empiris Di Kota Pekalongan)**

Oleh: Indah Fitri P.

No Responden :	Tanggal.....
Pewawancara :	

I. Profil Responden

1. Nama Responden (Istri Nelayan) :
2. Umur :tahun
3. Alamat :
4. Kelurahan :
5. Pendidikan terakhir :
6. Pekerjaan :
7. Nama Kelompok/organisasi:
8. Jumlah anak : - Laki-lakiorang
- Perempuan.....orang
9. Pendidikan terakhir anak :
10. Pendidikan anak yang direncanakan :
11. Jumlah anggota keluarga tertanggung : orang
12. Jumlah keluarga sedapur :
13. Jumlah anggota keluarga bekerja :

II. Dampak pada Pengeluaran Keluarga

1. Pendapatan / Produksi Istri

a. Pekerjaan utama

-Pendapatan istri nelayan dengan pekerjaan Formal Rp.

-Istri nelayan dengan pekerjaan Informal yang dilakukan

Sekarang					
No	Jenis pekerjaan	Lama jam kerja/hari	Jumlah produksi	Harga/jumlah	Nilai (Rupiah)
1					
2					
Jumlah					
Dahulu (3-5 tahun yang lalu)					
No	Jenis pekerjaan	Lama jam kerja/hari	Jumlah produksi	Harga/jumlah	Nilai (Rupiah)
1					
2					
Jumlah					

b. Pekerjaan sampingan

Sekarang					
No	Jenis pekerjaan	Lama jam kerja/hari	Jumlah produksi	Harga/jumlah	Nilai (Rupiah)
1					
2					
Jumlah					
Dahulu (3-5 tahun yang lalu)					
No	Jenis pekerjaan	Lama jam kerja/hari	Jumlah produksi	Harga/jumlah	Nilai (Rupiah)
1					
2					
Jumlah					

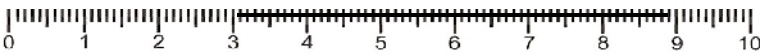
2. Biaya-biaya

No	Keterangan	Dahulu (3-5 th yg lalu)		Sekarang	
		Frekuensi*)	Rupiah	Frekuensi*)	Rupiah
1	Kebutuhan sehari-hari				
2	Listrik				
3	Air				
4	Pengasuh anak				
5	Pembantu rumah tangga				
6	Transportasi ke tempat kerja				
7	Jajan anak				
8	Pembayaran sekolah anak				
9	Biaya produksi usaha				
10	Lainnya.....				
11					
12					
13					

*) Pilih hari / Minggu/Bulan/Tahun

III. Tingkat Peran istri Nelayan

1. Berikan penilaian anda dengan skor penilaian 1 – 10, mengenai tingkat keberhasilan istri nelayan di Kota Pekalongan berikut (misal nilai=8,5):

Catatan : * Skala konvensional (1 s/d 10)			
Definisi :			
			
-Sangat jarang/kurang	-biasa/cukup	-Sering	-Sangat Sering
-Sangat sedikit	-biasa/cukup	-banyak	-Sangat banyak
-Sangat tidak setuju/jelek	-biasa/cukup	-setuju/bagus	-Sangat setuju/bagus

Peran Istri nelayan	Jawaban	Skor Penilaian*
a. Produksi <ul style="list-style-type: none"> • Bagaimana bentuk usaha kerja anda lakukan, secara individu atau berkelompok ? 		

<ul style="list-style-type: none"> Selain bekerja untuk menghasilkan uang untuk menunjang pemenuhan kebutuhan keluarga, apakah ada alasan anda untuk bekerja? (misal hobi) 		
<p>b. Reproduksi</p> <ul style="list-style-type: none"> Siapakah yang membuat keputusan mengenai jumlah anak yang dimiliki? Bagaimana anda menjalankan fungsi dalam pengasuhan anak? adakah yang membantu? Bagaimana anda menjalankan fungsi untuk perawatan rumah (menyapu, mencuci, memasak, membersihkan rumah)? Siapakah yang mengatur keuangan keluarga? Bagaimana anda mengatur keuangan Rumah Tangga? Siapakah yang menentukan keputusan menentukan pendidikan dan masa depan anak? Dan bagaimana anda mensupport pendidikan anak? Bagaimana mengatur pola anda dalam memasak/menyiapkan makanan bagi keluarga? Bagaimana peranan anda dalam berbelanja perhiasan dan alat-alat elektronik atau benda lainnya? 		
<p>c.Man. Community</p> <ul style="list-style-type: none"> Bagaimana nilai dan norma bagi perempuan yang berlaku di daerah anda ? (aturan-aturan) Bagaimana dan kapan anda bersosialisasi (berbincang, bertukar pikiran, dan pendapat) dengan masyarakat sekitar ? 		

<ul style="list-style-type: none"> • Apakah anda mengikuti perkumpulan/ komunitas/ kelompok tertentu ? Sebutkan namanya. • Kegiatan apa sajakah yang dilakukan oleh kelompok tersebut? • Berapa kali dalam seminggu/ sebulan diadakannya pertemuan? • Berapa kali anda mengikuti kegiatan dalam seminggu/ sebulan ? • Mengapa anda mengikuti perkumpulan/ komunitas/ kelompok tersebut tersebut? • Apakah anda sering berkumpul dengan istri nelayan yang lain untuk berbagi pikiran, cerita, seperti berbagi informasi mengenai harga ikan, cara mengolah ikan, atau yang lainnya? Kapan hal tersebut terjadi? • Manfaat apa yang anda peroleh dari kegiatan tersebut? • Apakah ada manfaatnya untuk menunjang perekonomian anda dalam pemenuhan kebutuhan keluarga? 		
---	--	--

2. Bagaimanakah cara istri menjaga anaknya, khususnya anak-anak yang masih dalam pengawasan orang tua?
Jawaban:
3. Bagaimana kondisi kesehatan istri nelayan sebagai seorang ibu dan perempuan?
Jawaban:
4. Apakah anggota keluarga sering terkena penyakit tropis seperti demam, flu, dll akibat dari cuaca yang sulit diperkirakan?
a. ya, sebutkan sakitnya
sebutkan skor penilaian 1-10 untuk tingkatkeseringan terkena penyakit tersebut (dari sangat jarang – sangat sering). Skorpenilaian
b. tidak

IV. Adaptasi dan Mitigasi Terhadap Perubahan Iklim

1. Bagaimana cara anda menghadapi dampak perubahan iklim yang kini dirasakan?
Jawaban:
2. Apa yang anda lakukan ketika cuaca buruk mulai terjadi sehingga baik secara langsung maupun tidak langsung akan mengancam kesehatan anggota keluarga? Jawaban:
3. Menurut anda, apa yang perlu dilakukan untuk mencegah terjadinya kembali rob dan bencana-bencana alam yang terjadi dan mengurangi dampak perubahan iklim? Jawaban :
4. Bagaimana strategi yang ibu lakukan untuk tetap dapat memenuhi dan mencukupi kebutuhan keluarga penghasilan suami dari laut berkurang atau tidak seperti biasanya?
Jawaban :
5. Apa yang anda lakukan ketika cuaca buruk datang dalam kurun waktu yang tidak dapat di perkirakan dan mengganggu aktivitas anda?
Jawaban :

TERIMA KASIH

Kuesioner diadopsi dari Anjas Risnu Utari (2013), Indah Susilowati et al (2008), Mayanggita Kirana (2008), dengan modifikasi.

KUESIONER AHP

Pilihlah salah satu jawaban dengan cara melingkari (O) atau memberi tanda silang (X) huruf yang sesuai pendapat anda berkaitan dengan strategi istri nelayan di dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim di Kota Pekalongan

Kriteria

Kriteria strategi istri nelayan di dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim di Kota Pekalongan meliputi aspek Kelembagaan, Sosial Budaya, Ekonomi, dan Lingkungan.

Daftar Pertanyaan:

1. Menurut anda, seberapa penting peningkatan strategi istri nelayan di dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim di Kota Pekalongan ditinjau dari aspek kelembagaan dibandingkan dengan aspek sosial budaya? (pilih salah satu)
 - a. Keduanya sama penting
 - b. Aspek kelembagaan sedikit lebih penting daripada aspek sosial budaya
 - c. Aspek kelembagaan lebih penting daripada aspek sosial budaya
 - d. Aspek kelembagaan jelas lebih penting daripada aspek sosial budaya
 - e. Aspek kelembagaan mutlak lebih penting daripada semua aspek
 - f. Aspek sosial budaya sedikit lebih penting daripada aspek kelembagaan
 - g. Aspek sosial budaya lebih penting daripada aspek kelembagaan
 - h. Aspek sosial budaya jelas lebih penting daripada aspek kelembagaan
 - i. Aspek sosial budaya mutlak lebih penting daripada semua aspek
2. Menurut anda seberapa penting peningkatan strategi istri nelayan di dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim di Kota Pekalongan ditinjau dari aspek kelembagaan dibandingkan dengan aspek ekonomi? (pilih salah satu)
 - a. Keduanya sama penting
 - b. Aspek kelembagaan sedikit lebih penting daripada aspek ekonomi
 - c. Aspek kelembagaan lebih penting daripada aspek ekonomi
 - d. Aspek kelembagaan jelas lebih penting daripada aspek ekonomi
 - e. Aspek kelembagaan mutlak lebih penting daripada semua aspek yang ada
 - f. Aspek ekonomi sedikit lebih penting daripada aspek kelembagaan
 - g. Aspek ekonomi lebih penting daripada aspek kelembagaan
 - h. Aspek ekonomi jelas lebih penting daripada aspek kelembagaan
 - i. Aspek ekonomi mutlak lebih penting daripada semua aspek yang ada
3. Menurut anda, seberapa penting peningkatan strategi istri nelayan di dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim di Kota Pekalongan ditinjau dari aspek kelembagaan dibandingkan dengan aspek Lingkungan? (pilih salah satu)
 - a. Keduanya sama penting
 - b. Aspek kelembagaan sedikit lebih penting daripada aspek lingkungan
 - c. Aspek kelembagaan lebih penting daripada aspek lingkungan
 - d. Aspek kelembagaan jelas lebih penting daripada aspek lingkungan
 - e. Aspek kelembagaan mutlak lebih penting daripada semua aspek
 - f. Aspek lingkungan sedikit lebih penting daripada aspek kelembagaan
 - g. Aspek lingkungan lebih penting daripada aspek kelembagaan
 - h. Aspek lingkungan jelas lebih penting daripada aspek kelembagaan
 - i. Aspek sosial budaya lingkungan mutlak lebih penting daripada semua aspek

4. Menurut anda, seberapa penting peningkatan strategi istri nelayan di dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim di Kota Pekalongan ditinjau dari aspek sosial budaya dibandingkan dengan aspek ekonomi ? (pilih salah satu)
 - a. Keduanya sama penting
 - b. Aspek sosial budaya sedikit lebih penting daripada aspek ekonomi
 - c. Aspek sosial budaya lebih penting daripada aspek ekonomi
 - d. Aspek sosial budaya jelas lebih penting daripada aspek ekonomi
 - e. Aspek sosial budaya mutlak lebih penting daripada semua aspek
 - f. Aspek ekonomi sedikit lebih penting daripada aspek sosial budaya
 - g. Aspek ekonomi lebih penting daripada aspek sosial budaya
 - h. Aspek ekonomi jelas lebih penting daripada aspek sosial budaya
 - i. Aspek ekonomi mutlak lebih penting daripada semua aspek
5. Menurut anda, seberapa penting peningkatan strategi istri nelayan di dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim di Kota Pekalongan ditinjau dari aspek sosial budaya dibandingkan dengan aspek lingkungan ? (pilih salah satu)
 - a. Keduanya sama penting
 - b. Aspek sosial budaya sedikit lebih penting daripada aspek lingkungan
 - c. Aspek sosial budaya lebih penting daripada aspek lingkungan
 - d. Aspek sosial budaya jelas lebih penting daripada aspek lingkungan
 - e. Aspek sosial budaya mutlak lebih penting daripada semua aspek
 - f. Aspek lingkungan sedikit lebih penting daripada aspek sosial budaya
 - g. Aspek lingkungan lebih penting daripada aspek sosial budaya
 - h. Aspek lingkungan jelas lebih penting daripada aspek sosial budaya
 - i. Aspek lingkungan mutlak lebih penting daripada semua aspek
6. Menurut anda, seberapa penting strategi istri nelayan di dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim di Kota Pekalongan ditinjau dari aspek ekonomi dibandingkan dengan aspek Lingkungan ? (pilih salah satu)
 - a. Keduanya sama penting
 - b. Aspek ekonomi sedikit lebih penting daripada aspek lingkungan
 - c. Aspek ekonomi lebih penting daripada aspek lingkungan
 - d. Aspek ekonomi jelas lebih penting daripada aspek lingkungan
 - e. Aspek ekonomi mutlak lebih penting daripada semua aspek
 - f. Aspek lingkungan sedikit lebih penting daripada aspek ekonomi
 - g. Aspek lingkungan lebih penting daripada aspek ekonomi
 - h. Aspek lingkungan jelas lebih penting daripada aspek ekonomi
 - i. Aspek lingkungan mutlak lebih penting daripada semua aspek

I. Alternatif untuk mencapai kriteria peningkatan strategi istri nelayan di dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim di Kota Pekalongan pada Aspek Kelembagaan

- Pembentukan organisasi atau kelompok yang beranggotakan istri nelayan yang berfungsi untuk memfasilitasi istri nelayan (A)
- Pengadaan kegiatan rutin dan berkesinambungan dalam kelompok istri nelayan (B)
- Pemberian dan penyediaan akses dari istri nelayan untuk melakukan lobi kepada organisasi ataupun pemerintah (C)

- Pembentukan jaringan komunikasi antar istri nelayan guna menginformasikan keadaan cuaca secara akurat untuk menunjang kegiatan suami dan bertukar informasi dalam segala bidang (D)
- Ditetapkannya Peraturan Daerah mengenai aturan struktur organisasi atau kelompok istri nelayan sehingga dapat menunjang kegiatan kelompok. (E)

Daftar Pertanyaan:

1. Menurut anda, seberapa penting peningkatan strategi istri nelayan di dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim di Kota Pekalongan melalui langkah (A) dibandingkan dengan langkah (B) ? (pilih salah satu)
 - a. Keduanya sama penting
 - b. A sedikit lebih penting daripada B
 - c. A lebih penting daripada B
 - d. A jelas lebih penting daripada B
 - e. A mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
 - f. B sedikit lebih penting daripada A
 - g. B lebih penting daripada A
 - h. B jelas lebih penting daripada A
 - i. B mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
2. Menurut anda, seberapa penting peningkatan strategi istri nelayan di dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim di Kota Pekalongan melalui langkah (A) dibandingkan dengan langkah (C)? (pilih salah satu)
 - a. Keduanya sama penting
 - b. A sedikit lebih penting daripada C
 - c. A lebih penting daripada C
 - d. A jelas lebih penting daripada C
 - e. A mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
 - f. C sedikit lebih penting daripada A
 - g. C lebih penting daripada A
 - h. C jelas lebih penting daripada A
 - i. C mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
3. Menurut anda, seberapa penting peningkatan strategi istri nelayan di dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim di Kota Pekalongan melalui langkah (A) dibandingkan dengan langkah (D)? (pilih salah satu)
 - a. Keduanya sama penting
 - b. A sedikit lebih penting daripada D
 - c. A lebih penting daripada D
 - d. A jelas lebih penting daripada D
 - e. A mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
 - f. D sedikit lebih penting daripada A
 - g. D lebih penting daripada A
 - h. D jelas lebih penting daripada A
 - i. D mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
4. Menurut anda, seberapa penting peningkatan strategi istri nelayan di dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim di Kota Pekalongan melalui langkah (A) dibandingkan dengan langkah (E)? (pilih salah satu)
 - a. Keduanya sama penting

- b. A sedikit lebih penting daripada E
 - c. A lebih penting daripada E
 - d. A jelas lebih penting daripada E
 - e. A mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
 - f. E sedikit lebih penting daripada A
 - g. E lebih penting daripada A
 - h. E jelas lebih penting daripada A
 - i. E mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
5. Menurut anda, seberapa penting peningkatan strategi istri nelayan di dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim di Kota Pekalongan melalui langkah (B) dibandingkan dengan langkah (C)?
- a. Keduanya sama penting
 - b. B sedikit lebih penting daripada C
 - c. B lebih penting daripada C
 - d. B jelas lebih penting daripada C
 - e. B mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
 - f. C sedikit lebih penting daripada B
 - g. C lebih penting daripada B
 - h. C jelas lebih penting daripada B
 - i. C mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
6. Menurut anda, seberapa penting peningkatan strategi istri nelayan di dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim di Kota Pekalongan melalui langkah (B) dibandingkan dengan langkah (D)? (pilih salah satu)
- a. Keduanya sama penting
 - b. B sedikit lebih penting daripada D
 - c. B lebih penting daripada D
 - d. B jelas lebih penting daripada D
 - e. B mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
 - f. D sedikit lebih penting daripada B
 - g. D lebih penting daripada B
 - h. D jelas lebih penting daripada B
 - i. D mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
7. Menurut anda, seberapa penting peningkatan strategi istri nelayan di dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim di Kota Pekalongan melalui langkah (B) dibandingkan dengan langkah (E)? (pilih salah satu)
- a. Keduanya sama penting
 - b. B sedikit lebih penting daripada E
 - c. B lebih penting daripada E
 - d. B jelas lebih penting daripada E
 - e. B mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
 - f. E sedikit lebih penting daripada B
 - g. E lebih penting daripada B
 - h. E jelas lebih penting daripada B
 - i. E mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada

8. Menurut anda, seberapa penting peningkatan strategi istri nelayan di dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim di Kota Pekalongan melalui langkah (C) dibandingkan dengan langkah (D)? (pilih salah satu)
 - a. Keduanya sama penting
 - b. C sedikit lebih penting daripada D
 - c. C lebih penting daripada D
 - d. C jelas lebih penting daripada D
 - e. C mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
 - f. D sedikit lebih penting daripada C
 - g. D lebih penting daripada C
 - h. D jelas lebih penting daripada C
 - i. D mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
9. Menurut anda, seberapa penting peningkatan strategi istri nelayan di dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim di Kota Pekalongan melalui langkah (C) dibandingkan dengan langkah (E)? (pilih salah satu)
 - a. Keduanya sama penting
 - b. C sedikit lebih penting daripada E
 - c. C lebih penting daripada E
 - d. C jelas lebih penting daripada E
 - e. C mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
 - f. E sedikit lebih penting daripada C
 - g. E lebih penting daripada C
 - h. E jelas lebih penting daripada C
 - i. E mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
10. Menurut anda, seberapa penting peningkatan strategi istri nelayan di dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim di Kota Pekalongan melalui langkah (D) dibandingkan dengan langkah (E)? (pilih salah satu)
 - a. Keduanya sama penting
 - b. D sedikit lebih penting daripada E
 - c. D lebih penting daripada E
 - d. D jelas lebih penting daripada E
 - e. D mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
 - f. E sedikit lebih penting daripada D
 - g. E lebih penting daripada D
 - h. E jelas lebih penting daripada D
 - i. E mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada

II. Alternatif untuk mencapai kriteria peningkatan strategi istri nelayan di dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim di Kota Pekalongan pada Aspek Sosial Budaya

- Pelatihan dan pendampingan secara kontinu terhadap istri nelayan untuk merubah pola pikir yang masih tradisional (A)
- Bimbingan cara peningkatan pendapatan melalui usaha yang dilakukan secara individu maupun secara berkelompok (B)
- Bimbingan Manajemen Keuangan sederhana (C)
- Penyuluhan mengenai diversifikasi usaha disesuaikan dengan pergantian musim (D)

- Penyuluhan mengenai program KB (E)
- Penyuluhan dan Pemberiaan informasi tentang pentingnya hak anak dan akses pendidikan (F)
- Pemberian informasi dan penyuluhan tentang akses kesehatan dan pembangunan lingkungan keluarga sehat (G)

Daftar Pertanyaan :

1. Menurut anda, seberapa penting peningkatan strategi istri nelayan di dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim di Kota Pekalongan melalui langkah (A) dibandingkan dengan langkah (B) ? (pilih salah satu)
 - a. Keduanya sama penting
 - b. A sedikit lebih penting daripada B
 - c. A lebih penting daripada B
 - d. A jelas lebih penting daripada B
 - e. A mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
 - f. B sedikit lebih penting daripada A
 - g. B lebih penting daripada A
 - h. B jelas lebih penting daripada A
 - i. B mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
2. Menurut anda, seberapa penting peningkatan strategi istri nelayan di dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim di Kota Pekalongan melalui langkah (A) dibandingkan dengan langkah (C)? (pilih salah satu)
 - a. Keduanya sama penting
 - b. A sedikit lebih penting daripada C
 - c. A lebih penting daripada C
 - d. A jelas lebih penting daripada C
 - e. A mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
 - f. C sedikit lebih penting daripada A
 - g. C lebih penting daripada A
 - h. C jelas lebih penting daripada A
 - i. C mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
3. Menurut anda, seberapa penting peningkatan strategi istri nelayan di dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim di Kota Pekalongan melalui langkah (A) dibandingkan dengan langkah (D)? (pilih salah satu)
 - a. Keduanya sama penting
 - b. A sedikit lebih penting daripada D
 - c. A lebih penting daripada D
 - d. A jelas lebih penting daripada D
 - e. A mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
 - f. D sedikit lebih penting daripada A
 - g. D lebih penting daripada A
 - h. D jelas lebih penting daripada A
 - i. D mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
4. Menurut anda, seberapa penting peningkatan strategi istri nelayan di dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim di Kota Pekalongan melalui langkah (A) dibandingkan dengan langkah (E)? (pilih salah satu)

- a. Keduanya sama penting
 - b. A sedikit lebih penting daripada E
 - c. A lebih penting daripada E
 - d. A jelas lebih penting daripada E
 - e. A mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
 - f. E sedikit lebih penting daripada A
 - g. E lebih penting daripada A
 - h. E jelas lebih penting daripada A
 - i. E mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
5. Menurut anda, seberapa penting peningkatan strategi istri nelayan di dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim di Kota Pekalongan melalui langkah (A) dibandingkan dengan langkah (F)? (pilih salah satu)
- a. Keduanya sama penting
 - b. A sedikit lebih penting daripada F
 - c. A lebih penting daripada F
 - d. A jelas lebih penting daripada F
 - e. A mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
 - f. F sedikit lebih penting daripada A
 - g. F lebih penting daripada A
 - h. F jelas lebih penting daripada A
 - i. F mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
6. Menurut anda, seberapa penting peningkatan strategi istri nelayan di dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim di Kota Pekalongan melalui langkah (A) dibandingkan dengan langkah (G)? (pilih salah satu)
- a. Keduanya sama penting
 - b. A sedikit lebih penting daripada G
 - c. A lebih penting daripada G
 - d. A jelas lebih penting daripada G
 - e. A mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
 - f. G sedikit lebih penting daripada A
 - g. G lebih penting daripada A
 - h. G jelas lebih penting daripada A
 - i. G mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
7. Menurut anda, seberapa penting peningkatan strategi istri nelayan di dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim di Kota Pekalongan melalui langkah (B) dibandingkan dengan langkah (C)?
- a. Keduanya sama penting
 - b. B sedikit lebih penting daripada C
 - c. B lebih penting daripada C
 - d. B jelas lebih penting daripada C
 - e. B mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
 - f. C sedikit lebih penting daripada B
 - g. C lebih penting daripada B
 - h. C jelas lebih penting daripada B
 - i. C mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada

8. Menurut anda, seberapa penting peningkatan strategi istri nelayan di dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim di Kota Pekalongan melalui langkah (B) dibandingkan dengan langkah (D)? (pilih salah satu)
 - a. Keduanya sama penting
 - b. B sedikit lebih penting daripada D
 - c. B lebih penting daripada D
 - d. B jelas lebih penting daripada D
 - e. B mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
 - f. D sedikit lebih penting daripada B
 - g. D lebih penting daripada B
 - h. D jelas lebih penting daripada B
 - i. D mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
9. Menurut anda, seberapa penting peningkatan strategi istri nelayan di dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim di Kota Pekalongan melalui langkah (B) dibandingkan dengan langkah (E)? (pilih salah satu)
 - a. Keduanya sama penting
 - b. B sedikit lebih penting daripada E
 - c. B lebih penting daripada E
 - d. B jelas lebih penting daripada E
 - e. B mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
 - f. E sedikit lebih penting daripada B
 - g. E lebih penting daripada B
 - h. E jelas lebih penting daripada B
 - i. E mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
10. Menurut anda, seberapa penting peningkatan strategi istri nelayan di dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim di Kota Pekalongan melalui langkah (B) dibandingkan dengan langkah (F)? (pilih salah satu)
 - a. Keduanya sama penting
 - b. B sedikit lebih penting daripada F
 - c. B lebih penting daripada F
 - d. B jelas lebih penting daripada F
 - e. B mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
 - f. F sedikit lebih penting daripada B
 - g. F lebih penting daripada B
 - h. F jelas lebih penting daripada B
 - i. F mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
11. Menurut anda, seberapa penting peningkatan strategi istri nelayan di dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim di Kota Pekalongan melalui langkah (B) dibandingkan dengan langkah (G)? (pilih salah satu)
 - a. Keduanya sama penting
 - b. B sedikit lebih penting daripada G
 - c. B lebih penting daripada G
 - d. B jelas lebih penting daripada G
 - e. B mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
 - f. G sedikit lebih penting daripada B
 - g. G lebih penting daripada B

- h. G jelas lebih penting daripada B
 - i. G mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
12. Menurut anda, seberapa penting peningkatan strategi istri nelayan di dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim di Kota Pekalongan melalui langkah (C) dibandingkan dengan langkah (D)? (pilih salah satu)
- a. Keduanya sama penting
 - b. C sedikit lebih penting daripada D
 - c. C lebih penting daripada D
 - d. C jelas lebih penting daripada D
 - e. C mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
 - f. D sedikit lebih penting daripada C
 - g. D lebih penting daripada C
 - h. D jelas lebih penting daripada C
 - i. D mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
13. Menurut anda, seberapa penting peningkatan strategi istri nelayan di dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim di Kota Pekalongan melalui langkah (C) dibandingkan dengan langkah (E)? (pilih salah satu)
- a. Keduanya sama penting
 - b. C sedikit lebih penting daripada E
 - c. C lebih penting daripada E
 - d. C jelas lebih penting daripada E
 - e. C mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
 - f. E sedikit lebih penting daripada C
 - g. E lebih penting daripada C
 - h. E jelas lebih penting daripada C
 - i. E mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
14. Menurut anda, seberapa penting peningkatan strategi istri nelayan di dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim di Kota Pekalongan melalui langkah (C) dibandingkan dengan langkah (F)? (pilih salah satu)
- a. Keduanya sama penting
 - b. C sedikit lebih penting daripada F
 - c. C lebih penting daripada F
 - d. C jelas lebih penting daripada F
 - e. C mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
 - f. F sedikit lebih penting daripada C
 - g. F lebih penting daripada C
 - h. F jelas lebih penting daripada C
 - i. F mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
15. Menurut anda, seberapa penting peningkatan strategi istri nelayan di dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim di Kota Pekalongan melalui langkah (C) dibandingkan dengan langkah (G)? (pilih salah satu)
- a. Keduanya sama penting
 - b. C sedikit lebih penting daripada G
 - c. C lebih penting daripada G
 - d. C jelas lebih penting daripada G
 - e. C mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada

- f. G sedikit lebih penting daripada C
 - g. G lebih penting daripada C
 - h. G jelas lebih penting daripada C
 - i. G mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
16. Menurut anda, seberapa penting peningkatan strategi istri nelayan di dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim di Kota Pekalongan melalui langkah (D) dibandingkan dengan langkah (E)? (pilih salah satu)
- a. Keduanya sama penting
 - b. D sedikit lebih penting daripada E
 - c. D lebih penting daripada E
 - d. D jelas lebih penting daripada E
 - e. D mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
 - f. E sedikit lebih penting daripada D
 - g. E lebih penting daripada D
 - h. E jelas lebih penting daripada D
 - i. E mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
17. Menurut anda, seberapa penting peningkatan strategi istri nelayan di dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim di Kota Pekalongan melalui langkah (D) dibandingkan dengan langkah (F)? (pilih salah satu)
- a. Keduanya sama penting
 - b. D sedikit lebih penting daripada F
 - c. D lebih penting daripada F
 - d. D jelas lebih penting daripada F
 - e. D mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
 - f. F sedikit lebih penting daripada D
 - g. F lebih penting daripada D
 - h. F jelas lebih penting daripada D
 - i. F mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
18. Menurut anda, seberapa penting peningkatan strategi istri nelayan di dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim di Kota Pekalongan melalui langkah (D) dibandingkan dengan langkah (G)? (pilih salah satu)
- a. Keduanya sama penting
 - b. D sedikit lebih penting daripada G
 - c. D lebih penting daripada G
 - d. D jelas lebih penting daripada G
 - e. D mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
 - f. G sedikit lebih penting daripada D
 - g. G lebih penting daripada D
 - h. G jelas lebih penting daripada D
 - i. G mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
19. Menurut anda, seberapa penting peningkatan strategi istri nelayan di dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim di Kota Pekalongan melalui langkah (E) dibandingkan dengan langkah (F)? (pilih salah satu)
- a. Keduanya sama penting
 - b. E sedikit lebih penting daripada F
 - c. E lebih penting daripada F

- d. E jelas lebih penting daripada F
 - e. E mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
 - f. F sedikit lebih penting daripada E
 - g. F lebih penting daripada E
 - h. F jelas lebih penting daripada E
 - i. F mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
20. Menurut anda, seberapa penting peningkatan strategi istri nelayan di dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim di Kota Pekalongan melalui langkah (E) dibandingkan dengan langkah (G)? (pilih salah satu)
- a. Keduanya sama penting
 - b. E sedikit lebih penting daripada G
 - c. E lebih penting daripada G
 - d. E jelas lebih penting daripada G
 - e. E mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
 - f. G sedikit lebih penting daripada E
 - g. G lebih penting daripada E
 - h. G jelas lebih penting daripada E
 - i. G mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
21. Menurut anda, seberapa penting peningkatan strategi istri nelayan di dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim di Kota Pekalongan melalui langkah (F) dibandingkan dengan langkah (G)? (pilih salah satu)
- a. Keduanya sama penting
 - b. F sedikit lebih penting daripada G
 - c. F lebih penting daripada G
 - d. F jelas lebih penting daripada G
 - e. F mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
 - f. G sedikit lebih penting daripada F
 - g. G lebih penting daripada F
 - h. G jelas lebih penting daripada F
 - i. G mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada

III. Alternatif untuk mencapai kriteria peningkatan strategi istri nelayan di dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim di Kota Pekalongan pada Aspek Ekonomi

- Pembentukan unit usaha bagi istri nelayan guna meningkatkan pendapatan keluarga(A)
- Pemberian kredit dan bantuan modal oleh lembaga keuangan tanpa agunan, dimana kredit diberikan dengan melihat kelayakan usaha yang dimiliki oleh istri nelayan untuk menunjang perekonomian keluarga (B)
- Pemberian bantuan pengadaan alat penunjang kegiatan produksi istri nelayan (C)
- Peningkatan peran Koperasi Nelayan sebagai pensuplai kebutuhan sehari-hari yang harus dipenuhi oleh istri nelayan (D)
- Peningkatan peran TPI sebagai media yang membantu istri nelayan dalam memasarkan hasil tangkapan suaminya ataupun hasil usaha yang dilakukannya (misal sebagai pengolah ikan) (E)

Daftar Pertanyaan :

1. Menurut anda, seberapa penting peningkatan strategi istri nelayan di dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim di Kota Pekalongan melalui langkah (A) dibandingkan dengan langkah (B) ? (pilih salah satu)
 - a. Keduanya sama penting
 - b. A sedikit lebih penting daripada B
 - c. A lebih penting daripada B
 - d. A jelas lebih penting daripada B
 - e. A mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
 - f. B sedikit lebih penting daripada A
 - g. B lebih penting daripada A
 - h. B jelas lebih penting daripada A
 - i. B mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
2. Menurut anda, seberapa penting peningkatan strategi istri nelayan di dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim di Kota Pekalongan melalui langkah (A) dibandingkan dengan langkah (C)? (pilih salah satu)
 - a. Keduanya sama penting
 - b. A sedikit lebih penting daripada C
 - c. A lebih penting daripada C
 - d. A jelas lebih penting daripada C
 - e. A mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
 - f. C sedikit lebih penting daripada A
 - g. C lebih penting daripada A
 - h. C jelas lebih penting daripada A
 - i. C mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
3. Menurut anda, seberapa penting peningkatan strategi istri nelayan di dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim di Kota Pekalongan melalui langkah (A) dibandingkan dengan langkah (D)? (pilih salah satu)
 - a. Keduanya sama penting
 - b. A sedikit lebih penting daripada D
 - c. A lebih penting daripada D
 - d. A jelas lebih penting daripada D
 - e. A mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
 - f. D sedikit lebih penting daripada A
 - g. D lebih penting daripada A
 - h. D jelas lebih penting daripada A
 - i. D mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
4. Menurut anda, seberapa penting peningkatan strategi istri nelayan di dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim di Kota Pekalongan melalui langkah (A) dibandingkan dengan langkah (E)? (pilih salah satu)
 - a. Keduanya sama penting
 - b. A sedikit lebih penting daripada E
 - c. A lebih penting daripada E
 - d. A jelas lebih penting daripada E
 - e. A mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
 - f. E sedikit lebih penting daripada A
 - g. E lebih penting daripada A

- h. E jelas lebih penting daripada A
 - i. E mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
5. Menurut anda, seberapa penting peningkatan strategi istri nelayan di dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim di Kota Pekalongan melalui langkah (B) dibandingkan dengan langkah (C)? (pilih salah satu)
- a. Keduanya sama penting
 - b. B sedikit lebih penting daripada C
 - c. B lebih penting daripada C
 - d. B jelas lebih penting daripada C
 - e. B mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
 - f. C sedikit lebih penting daripada B
 - g. C lebih penting daripada B
 - h. C jelas lebih penting daripada B
 - i. C mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
6. Menurut anda, seberapa penting peningkatan strategi istri nelayan di dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim di Kota Pekalongan melalui langkah (B) dibandingkan dengan langkah (D)? (pilih salah satu)
- a. Keduanya sama penting
 - b. B sedikit lebih penting daripada D
 - c. B lebih penting daripada D
 - d. B jelas lebih penting daripada D
 - e. B mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
 - f. D sedikit lebih penting daripada B
 - g. D lebih penting daripada B
 - h. D jelas lebih penting daripada B
 - i. D mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
7. Menurut anda, seberapa penting peningkatan strategi istri nelayan di dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim di Kota Pekalongan melalui langkah (B) dibandingkan dengan langkah (E)? (pilih salah satu)
- a. Keduanya sama penting
 - b. B sedikit lebih penting daripada E
 - c. B lebih penting daripada E
 - d. B jelas lebih penting daripada E
 - e. B mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
 - f. E sedikit lebih penting daripada B
 - g. E lebih penting daripada B
 - h. E jelas lebih penting daripada B
 - i. E mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
8. Menurut anda, seberapa penting peningkatan strategi istri nelayan di dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim di Kota Pekalongan melalui langkah (C) dibandingkan dengan langkah (D)? (pilih salah satu)
- a. Keduanya sama penting
 - b. C sedikit lebih penting daripada D
 - c. C lebih penting daripada D
 - d. C jelas lebih penting daripada D
 - e. C mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada

- f. D sedikit lebih penting daripada C
 - g. D lebih penting daripada C
 - h. D jelas lebih penting daripada C
 - i. D mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
9. Menurut anda, seberapa penting peningkatan strategi istri nelayan di dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim di Kota Pekalongan melalui langkah (C) dibandingkan dengan langkah (E)? (pilih salah satu)
- a. Keduanya sama penting
 - b. C sedikit lebih penting daripada E
 - c. C lebih penting daripada E
 - d. C jelas lebih penting daripada E
 - e. C mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
 - f. E sedikit lebih penting daripada C
 - g. E lebih penting daripada C
 - h. E jelas lebih penting daripada C
 - i. E mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
10. Menurut anda, seberapa penting peningkatan strategi istri nelayan di dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim di Kota Pekalongan melalui langkah (D) dibandingkan dengan langkah (E)? (pilih salah satu)
- a. Keduanya sama penting
 - b. D sedikit lebih penting daripada E
 - c. D lebih penting daripada E
 - d. D jelas lebih penting daripada E
 - e. D mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
 - f. E sedikit lebih penting daripada D
 - g. E lebih penting daripada D
 - h. E jelas lebih penting daripada D
 - i. E mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada

IV. Alternatif untuk mencapai kriteria peningkatan strategi istri nelayan di dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim di Kota Pekalongan pada Aspek Lingkungan

- Penanaman mangrove dan pembuatan tanggul pemecah gelombang di sepanjang pantai (A)
- Penyuluhan mengenai usaha yang ramah lingkungan dan menggunakan alat-alat yang ramah lingkungan dalam kehidupan sehari-hari (B)
- Memanfaatkan perubahan lingkungan dan perubahan iklim yang terjadi untuk menunjang usaha yang dilakukan oleh istri nelayan (C)
- Pemberian informasi cuaca oleh BMKG melalui siaran radio, TPI, ataupun media lain yang dapat diakses oleh para nelayan dan istri nelayan (D)

Daftar Pertanyaan :

1. Menurut anda, seberapa penting peningkatan strategi istri nelayan di dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim di Kota Pekalongan melalui langkah (A) dibandingkan dengan langkah (B) ? (pilih salah satu)
- a. Keduanya sama penting
 - b. A sedikit lebih penting daripada B

- c. A lebih penting daripada B
 - d. A jelas lebih penting daripada B
 - e. A mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
 - f. B sedikit lebih penting daripada A
 - g. B lebih penting daripada A
 - h. B jelas lebih penting daripada A
 - i. B mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
2. Menurut anda, seberapa penting peningkatan strategi istri nelayan di dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim di Kota Pekalongan melalui langkah (A) dibandingkan dengan langkah (C)? (pilih salah satu)
- a. Keduanya sama penting
 - b. A sedikit lebih penting daripada C
 - c. A lebih penting daripada C
 - d. A jelas lebih penting daripada C
 - e. A mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
 - f. C sedikit lebih penting daripada A
 - g. C lebih penting daripada A
 - h. C jelas lebih penting daripada A
 - i. C mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
3. Menurut anda, seberapa penting peningkatan strategi istri nelayan di dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim di Kota Pekalongan melalui langkah (A) dibandingkan dengan langkah (D)? (pilih salah satu)
- a. Keduanya sama penting
 - b. A sedikit lebih penting daripada D
 - c. A lebih penting daripada D
 - d. A jelas lebih penting daripada D
 - e. A mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
 - f. D sedikit lebih penting daripada A
 - g. D lebih penting daripada A
 - h. D jelas lebih penting daripada A
 - i. D mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
4. Menurut anda, seberapa penting peningkatan strategi istri nelayan di dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim di Kota Pekalongan melalui langkah (B) dibandingkan dengan langkah (C)? (pilih salah satu)
- a. Keduanya sama penting
 - b. B sedikit lebih penting daripada C
 - c. B lebih penting daripada C
 - d. B jelas lebih penting daripada C
 - e. B mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
 - f. C sedikit lebih penting daripada B
 - g. C lebih penting daripada B
 - h. C jelas lebih penting daripada B
 - i. C mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
5. Menurut anda, seberapa penting peningkatan strategi istri nelayan di dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim di Kota Pekalongan melalui langkah (B) dibandingkan dengan langkah (D)? (pilih salah satu)

- a. Keduanya sama penting
 - b. B sedikit lebih penting daripada D
 - c. B lebih penting daripada D
 - d. B jelas lebih penting daripada D
 - e. B mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
 - f. D sedikit lebih penting daripada B
 - g. D lebih penting daripada B
 - h. D jelas lebih penting daripada B
 - i. D mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
6. Menurut anda, seberapa penting peningkatan strategi istri nelayan di dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim di Kota Pekalongan melalui langkah (C) dibandingkan dengan langkah (D)? (pilih salah satu)
- a. Keduanya sama penting
 - b. C sedikit lebih penting daripada D
 - c. C lebih penting daripada D
 - d. C jelas lebih penting daripada D
 - e. C mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada
 - f. D sedikit lebih penting daripada C
 - g. D lebih penting daripada C
 - h. D jelas lebih penting daripada C
 - i. D mutlak lebih penting daripada semua alternatif yang ada

Ringkasan Data Mentah Responden Nelayan Kecil

No	Nama Nelayan	Umur Nelayan	Pendidikan terakhir nelayan	Posisi Nelayan	Jenis kapal	Pekerjaan Sampingan	Nama Kelompok	Kelurahan
1	Samudi	42	SD	Anak Buah Kapal	Purse sein Kecil/mini	-	RN 14	Panjang Baru
2	Ahmad Mulyo	65	SD	Anak Buah Kapal	Purse sein Kecil/mini	-	RN 10	Panjang Baru
3	Rasdi	29	SD	Anak Buah Kapal	Purse sein Kecil/mini	-	RN 10	Panjang Baru
4	Mutobiin	35	SD	Juru Mudi	Purse sein Kecil/mini	-	RN 10	Panjang Baru
5	Iwan Susanto	29	SD	Anak Buah Kapal	Purse sein Kecil/mini	-	RN 10	Panjang Baru
6	Laban	55	Tidak Sekolah	Anak Buah Kapal	Purse sein Kecil/mini	-	RN 10	Panjang Baru
7	Jumali	44	SD	Anak Buah Kapal	Cakalan	-	RN 10	Panjang Baru
8	Lasudi	49	SD	Anak Buah Kapal	Purse sein Kecil/mini	-	RN 10	Panjang Baru
9	Rudi	36	SD	Anak Buah Kapal	Purse sein Kecil/mini	-	RN 10	Panjang Baru
10	Wardoyo	30	SD	Anak Buah Kapal	Purse sein Kecil/mini	-	RN 10	Panjang Baru
11	Nuryanto	42	SD	Anak Buah Kapal	Purse sein Kecil/mini	-	RN 10	Panjang Baru
12	Budiyono Sutrisno	39	SD	Anak Buah Kapal	Purse sein Kecil/mini	-	RN 14	Panjang Baru
13	Salikim	34	SD	Anak Buah Kapal	Purse sein Kecil/mini	-	RN 14	Panjang Baru
14	Budidoyo Leksono	23	SD	Anak Buah Kapal	Purse sein Kecil/mini	-	RN 10	Panjang Baru
15	Cholidin	64	SD	Anak Buah Kapal	Purse sein Kecil/mini	-	RN 10	Panjang Baru
16	Munawi	44	SD	Anak Buah Kapal	Purse sein Kecil/mini	-	RN 10	Panjang Baru
17	Abdul Ghoni	45	SMP	Anak Buah Kapal	Purse sein Kecil/mini	-	RN 10	Panjang Baru
18	Lasiji	63	SMA	Anak Buah Kapal	Purse sein Kecil/mini	-	RN 10	Panjang Baru
19	Zaeroni	45	SMP	Anak Buah Kapal	Purse sein Kecil/mini	-	RN 9	Panjang Baru
20	Abdurochman	54	SD	Anak Buah Kapal	Purse sein Kecil/mini	-	RN 10	Panjang Baru
21	Rasito	59	SD	Anak Buah Kapal	Purse sein Kecil/mini	-	RN 5	Kandang Panjang
22	Sunaryo	50	Tidak Sekolah	Anak Buah Kapal	Purse sein Kecil/mini	-	RN 5	Kandang Panjang
23	Musodikin	32	SMP	Anak Buah Kapal	Purse sein Kecil/mini	-	RN 5	Kandang Panjang
24	Mustofa	33	SD	Anak Buah Kapal	Purse sein Kecil/mini	-	RN 6	Kandang Panjang
25	Daryo	60	Tidak Sekolah	Anak Buah Kapal	Purse sein Kecil/mini	-	RN 6	Kandang Panjang
26	Suprpto	42	SMA	Anak Buah Kapal	Purse sein Kecil/mini	cari ikan di TPI	RN 6	Kandang Panjang
27	Slamet	33	SMP	Anak Buah Kapal	Purse sein Kecil/mini	-	RN 6	Kandang Panjang

Lanjutan Ringkasan Data Mentah Responden Nelayan Kecil

No	Nama Nelayan	Umur Nelayan	Pendidikan terakhir nelayan	Posisi Nelayan	Jenis kapal	Pekerjaan Sampingan	Nama Kelompok	Kelurahan
28	Tarjo	39	SD	Anak Buah Kapal	Purse sein Kecil/mini	-	RN 5	Kandang Panjang
29	Maryono	30	SMP	Anak Buah Kapal	Purse sein Kecil/mini	-	RN 6	Kandang Panjang
30	Wait	37	Tidak Sekolah	Anak Buah Kapal	Purse sein Kecil/mini	-	RN 5	Kandang Panjang
31	Samuji	50	SD	Anak Buah Kapal	Cakalan	dagang	RN 5	Kandang Panjang
32	Khusnul Yakin	26	SD	Anak Buah Kapal	Purse sein Kecil/mini	-	RN 6	Kandang Panjang
33	Moch Sartono	49	SMA	Anak Buah Kapal	Purse sein Kecil/mini	-	RN 6	Kandang Panjang
34	Mugiono	50	Tidak Sekolah	Anak Buah Kapal	Perahu Sopek	-	RN 6	Kandang Panjang
35	Suwarno	60	SD	Anak Buah Kapal	Purse sein Kecil/mini	-	RN 6	Kandang Panjang
36	Wahrudin	42	SD	Anak Buah Kapal	Purse sein Kecil/mini	-	RN 6	Kandang Panjang
37	Achmad Mahmud	43	SMP	Anak Buah Kapal	Purse sein Kecil/mini	-	RN 5	Kandang Panjang
38	Sunardi	41	SMP	Anak Buah Kapal	Purse sein Kecil/mini	-	RN 5	Kandang Panjang
39	Mastur	42	SD	Anak Buah Kapal	Purse sein Kecil/mini	-	RN 5	Kandang Panjang
40	Sulis Retno Waluyo	53	SMA	Anak Buah Kapal	Purse sein Kecil/mini	-	RN 5	Kandang Panjang
41	Sukidi	30	SD	Anak Buah Kapal	Purse sein Kecil/mini	-	RN 14	Panjang Wetan
42	Riyanto	50	SMP	Anak Buah Kapal	Purse sein Kecil/mini	becak	RN 9	Panjang Wetan
43	Mugiono	52	SD	Anak Buah Kapal	Purse sein Kecil/mini	-	RN 9	Panjang Wetan
44	Sukandi	35	SD	Anak Buah Kapal	Purse sein Kecil/mini	-	RN 9	Panjang Wetan
45	Andi Asmarida	32	SMP	Anak Buah Kapal	Purse sein Kecil/mini	-	RN 9	Panjang Wetan
46	Marlon Muda	30	SMP	Anak Buah Kapal	Purse sein Kecil/mini	-	RN 9	Panjang Wetan
47	Muhtar	62	SD	Anak Buah Kapal	Purse sein Kecil/mini	-	RN 9	Panjang Wetan
48	Parjo	56	SD	Juru Mudi	Perahu Wedung	-	RN 14	Panjang Wetan
49	Kharun	70	Tidak Sekolah	Anak Buah Kapal	Cakalan	-	RN 9	Panjang Wetan
50	Bambang	55	SMA	Anak Buah Kapal	Purse sein Kecil/mini	bongkar muat ikan	RN 14	Panjang Wetan
51	Karno	51	Tidak Sekolah	Anak Buah Kapal	Perahu Wedung	-	RN 9	Panjang Wetan
52	Yohanes	54	SD	Anak Buah Kapal	Purse sein Kecil/mini	-	RN 8	Panjang Wetan
53	Irpandi	60	Tidak Sekolah	Anak Buah Kapal	Purse sein Kecil/mini	Dagang & sekretaris KUB	RN 4	Krapyak Lor
54	Asnawi	35	Tidak Sekolah	Anak Buah Kapal	Purse sein Kecil/mini	-	RN 4	Krapyak Lor
55	Bram	28	Tidak Sekolah	Anak Buah Kapal	Purse sein Kecil/mini	-	RN 4	Krapyak Lor

Lanjutan Ringkasan Data Mentah Responden Nelayan Kecil

No	Nama Nelayan	Umur Nelayan	Pendidikan terakhir nelayan	Posisi Nelayan	Jenis kapal	Pekerjaan Sampingan	Nama Kelompok	Kelurahan
56	Moh Toha	38	SD	Anak Buah Kapal	Purse sein Kecil/mini	Penjahit	RN 4	Krapyak Lor
57	Zainal Abidin	36	SD	Anak Buah Kapal	Purse sein Kecil/mini	-	RN 4	Krapyak Lor
58	Jaelani	15	Tidak Sekolah	Anak Buah Kapal	Purse sein Kecil/mini	-	RN 11	Krapyak Lor
59	Firman	16	SD	Anak Buah Kapal	Purse sein Kecil/mini	-	RN 11	Krapyak Lor
60	Diyono	40	SD	Juru Mudi	Purse sein Kecil/mini	-	RN 11	Krapyak Lor
61	Yusuf Asari	53	SD	Anak Buah Kapal	Purse sein Kecil/mini	Membuat kapal	RN 11	Krapyak Lor
62	Agus Suroso	54	SD	Anak Buah Kapal	Purse sein Kecil/mini	-	RN 3	Krapyak Lor
63	Masdar	33	SMA	Anak Buah Kapal	Purse sein Kecil/mini	-	RN 3	Krapyak Lor
64	Sugeng	52	Tidak Sekolah	Anak Buah Kapal	Purse sein Kecil/mini	-	RN 2	Krapyak Lor
65	Edi Sucipto	36	SD	Anak Buah Kapal	Purse sein Kecil/mini	-	RN 2	Krapyak Lor
66	Agung Prabowo	23	SMP	Anak Buah Kapal	Purse sein Kecil/mini	-	RN2	Krapyak Lor
67	Sodikin	45	SMP	Anak Buah Kapal	Purse sein Kecil/mini	-	RN 12	Krapyak Lor
68	Nugroho	24	SMP	Anak Buah Kapal	Purse sein Kecil/mini	-	RN12	Krapyak Lor
69	Lukman	62	Tidak Sekolah	Anak Buah Kapal	Purse sein Kecil/mini	-	RN 12	Krapyak Lor
70	Syaeful Hakam	26	SMA	Anak Buah Kapal	Purse sein Kecil/mini	-	RN 12	Krapyak Lor
71	Awaludin	23	SD	Anak Buah Kapal	Purse sein Kecil/mini	-	RN 11	Krapyak Lor
72	Moh Syair	19	SD	Anak Buah Kapal	Purse sein Kecil/mini	-	RN 11	Krapyak Lor
73	Cahyo	49	SMP	Juru Mudi	Purse sein Kecil/mini	-	RN 7	Panjang Wetan
74	Mulyanto	40	SD	Anak Buah Kapal	Purse sein Kecil/mini	-	RN 8	Panjang Wetan
75	Sahid	25	SMP	Anak Buah Kapal	Purse sein Kecil/mini	-	RN 10	Panjang Wetan
76	Kurniawan	25	SD	Anak Buah Kapal	Purse sein Kecil/mini	-	RN 13	Panjang Wetan
77	Nasikhin	62	Tidak Sekolah	Anak Buah Kapal	Purse sein Kecil/mini	-	RN 13	Panjang Wetan
78	Novianto	29	SD	Anak Buah Kapal	Purse sein Kecil/mini	-	RN 7	Panjang Wetan
79	Surono	58	Tidak Sekolah	Anak Buah Kapal	Purse sein Kecil/mini	-	RN 7	Panjang Wetan
80	Dono	60	SD	Anak Buah Kapal	Purse sein Kecil/mini	-	RN 8	Panjang Wetan

Ringkasan Data Mentah Responden Istri Nelayan Kecil

No	Nama Istri nelayan	Umur Istri	Pendidikan Terakhir	Pekerjaan	Nama Kelompok	Jumlah Anak	Pendidikan anak yang direncanakan	Pendidikan terakhir Anak	Jumlah keluarga sedapur	Jumlah anggota keluarga tertanggung	jumlah anggota keluarga bekerja
1	Sunarsih	38	SD	Jualan ikan asin	-	5	SMA	SMP	-	5	2
2	Subeti	50	tidak sekolah	Ibu Rumah Tangga	-	2	SMP	SD	-	3	1
3	Oktavia	24	SMP	Ibu Rumah Tangga	-	1	Perguruan Tinggi	Belum sekolah	1	5	1
4	Dasriyanti	30	SMP	pembuat ikan pindang	Kusuma Sari	2	Semampunya	SD	-	3	1
5	Siti Nur	31	SD	Ibu Rumah Tangga	-	2	Perguruan Tinggi	SD	-	3	1
6	Kuna	50	tidak sekolah	Ibu Rumah Tangga	-	5	SMA	SMA	-	3	4
7	Suliyati	41	SD	Buruh	-	3	Perguruan Tinggi	SMA	1	4	2
8	Saryati	46	SD	Buruh	-	8	SMA	SMA	-	6	4
9	Alimah	30	SD	Ibu Rumah Tangga	-	3	SMA	SMA	1	5	1
10	Erna Supriani	29	SD	Ibu Rumah Tangga	-	1	SMA	SD	-	2	1
11	Muslimah	34	SD	Ibu Rumah Tangga	-	0	Perguruan Tinggi	-	-	1	1
12	Wahyu Parlina	29	SD	Ibu Rumah Tangga	-	2	SMA	SD	-	3	1
13	Kartini	31	SD	Buruh	-	2	Perguruan Tinggi	SD	-	2	2
14	Krisna Ratna Sa	22	SD	Ibu Rumah Tangga	-	1	Perguruan Tinggi	Belum sekolah	-	2	1
15	Fatimah	60	SD	Ibu Rumah Tangga	-	6	SMA	SD dan SMP	-	7	1
16	Karnisih	37	SMP	Buruh	-	2	SMA	SD	1	3	2
17	Nur Hidayah	28	SMP	pembuat ikan pindang	Ulam Sari	2	SMA	SD	-	3	2
18	Rusgiwati	53	SD	pembuat ikan pindang	Ulam Sari	3	SMA	SD	-	1	2
19	Maftuchah	41	SD	pembuat ikan pindang	Ulam Sari	4	SMA	SMA	-	4	2
20	Mualifah	44	SMP	Pedagang	-	3	Perguruan Tinggi	SMA	-	3	2
21	Daryuni	50	SD	Ibu Rumah Tangga	-	4	SMA	SMA	-	5	1
22	Saidah	48	tidak sekolah	Buruh	-	7	SMA	SMP	-	4	2
23	Sri Rahayu	35	SMA	Ibu Rumah Tangga	-	3	SMA	SMA	-	4	1
24	Inayawati	31	SMP	Ibu Rumah Tangga	-	2	SMA	SD	-	3	1
25	Royati	50	SD	Buruh	-	4	SMA	SMP	-	3	2

Lanjutan Ringkasan Data Mentah Responden Istri Nelayan Kecil

No	Nama Istri nelayan	Umur Istri	Pendidikan Terakhir	Pekerjaan	Nama Kelompok	Jumlah Anak	Pendidikan anak yang direncanakan	Pendidikan terakhir Anak	Jumlah keluarga sedapur	Jumlah anggota keluarga tertanggung	jumlah anggota keluarga bekerja
27	Kasimah	31	SMP	pembuat ikan pindang	Kusuma Sari	3	SMA	SD	-	4	1
28	Rohayati	36	SD	Ibu Rumah Tangga	-	2	SMA	SD	-	3	1
29	Rasmini	27	SD	pembuat ikan pindang	Tapel Gemi	1	Perguruan Tinggi	SD	1	4	2
30	Nike	31	SD	Buruh	-	1	Perguruan Tinggi	SD	-	2	2
31	Dwi Sunarsih	41	SD	Pedagang	-	2	Perguruan Tinggi	SMP+SD	-	2	2
32	Sri Utami	22	SD	Ibu Rumah Tangga	-	2	STM	Belum sekolah	1	3	1
33	Paryati	43	SD	Tukang Pijat	-	5	SMA	SMP	-	4	3
34	Sumarti	45	tidak sekolah	Buruh	-	6	SMA	SD	-	4	4
35	Rochati	50	SD	Buruh	-	4	Semampunya	SMA	-	3	3
36	Kaswati	37	SMP	pembuat ikan pindang	Tapel Gemi	5	SMA	SMA	-	6	1
37	Sujarwati	34	SD	Ibu Rumah Tangga	-	3	Perguruan Tinggi	SMP	1	3	2
38	Karmilah	36	SD	pembuat ikan pindang	Kusuma Sari	3	Perguruan Tinggi	SMA	-	3	2
39	Sri Setiasih	37	SMP	pembuat ikan pindang	Kusuma Sari	3	SMK	SMP	-	4	1
40	Suhartini	50	SD	Ibu Rumah Tangga	-	3	SMA	SLTP	-	3	2
41	Karsuciwanti	27	SMP	Ibu Rumah Tangga	-	2	Perguruan Tinggi	Belum sekolah	1	4	1
42	Sudewi	45	SMP	Ibu Rumah Tangga	Ulam Sari	2	SMA	SMA	1	2	3
43	Sumarti	48	SD	Ibu Rumah Tangga	-	5	SMP	SD	2	3	3
44	Qitin Aminah	32	SD	pembuat ikan pindang	Tapel Gemi	2	Semampunya	SD	-	2	2
45	Deny Ariyanti	19	SD	Ibu Rumah Tangga	-	0	SMA	-	-	1	1
46	Anik Widiyastu	24	SD	Ibu Rumah Tangga	Kusuma Sari	1	SMA	Belum sekolah	1	3	1
47	Ninuk Suparti	60	SMP	Buruh Jemur Ikan asin	-	2	SMA	SMA	-	2	2
48	Runiyah	40	SD	buka warung makan	-	1	Perguruan Tinggi	Perguruan Tinggi	2	3	3
49	Patria	62	SD	dukun bayi	-	6	SMA	SMA	-	1	5
50	Tasriyah	40	SD	Ibu Rumah Tangga	-	2	Perguruan Tinggi	SMA	-	3	1
51	Diastri	43	SD	Ibu Rumah Tangga	-	4	Semampunya	tidak tamat	-	1	5
52	Sulastri	45	SD	Ibu Rumah Tangga	-	5	STM	SMA	-	2	5

Hasil Tabulasi Data Persepsi Nelayan Terhadap Gejala Perubahan Iklim

No	Gelombang Pasang yang tidak dapat diperkirakan	Peningkatan permukaan air laut	Cuaca ekstrim	Arus air semakin sulit diperkirakan	Badai semakin sering terjadi dan sulit diperkirakan kapan datangnya	perubahan salinitas (kadar garam)	Perubahan pola curah hujan yang tidak teratur dan tidak menentu	Terjadinya banjir dan rob yang semakin tinggi	Arah gerakan angin yang semakin sulit diperkirakan	Keberadaan ikan pada musimnya sulit ditebak	Semakin sulit menentukan wilayah penangkapan ikan
1	7	8	6	6.5	5	5	8	9	7	6.5	7
2	7	7.5	7	7	4	4	8	9.5	5	7	7
3	7	7.5	7	7	5	5	8	9	4	7	7
4	7	7	4	7	4	4	8	9	5	7	7
5	7.5	7.5	4.5	7.8	4.5	4.5	7.5	7.5	4.5	7.5	7.5
6	7	8	7	7	4.5	4.5	8	9	5	8	8
7	7	8	7	4	4	5	8	9	6	8	8
8	7.5	4.5	7.5	7.5	4.5	4.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5
9	7.5	7.5	4.5	7.5	4.5	4.5	7.5	8.5	4.5	7.5	8
10	7.5	7.5	4	7.5	4	4	7.5	7.5	4	7.5	7.5
11	7.5	7.5	4.5	7.5	4.5	4.5	7.5	7.8	4.5	7.5	7.5
12	7	7	4	7	4	4	8	8.5	4	8	8
13	7	7	4	7	4	4	8	8.5	4	8	8
14	7	5	1	7	7	5	7	8	7	7	7
15	7	5	1	7	7	5	7	8	7	7	7
16	8	8	5	8	5	5	8	8	5	8	8
17	8	8	4	8	4	4	8	8	4	8	8
18	7.5	7.5	4.5	7.5	4.5	4.5	7.5	8.5	4.5	7.5	7.5
19	7	8	5	7	4	5	8	8	4	7	8
20	7	9	4	7	5	5	9	9	5	8	8
21	8	8	8	8	4	5	9	9	6	9	9
22	7	7	4	7	4	4	7	8	4	7	7
23	7	5	1	7	7	5	7	7.5	7	7	7
24	7	5	1	7	7	5	7	7.5	7	7	7
25	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
26	7.5	7.5	7.5	7.5	3	5	8	8	5	7	7.5
27	7	7	6	7	3	5	7.5	8	5	8	7
28	7	7	6	7	3	5	8	8	5	7.5	7
29	8	8	7	8	4	4.5	9	10	4	7	8
30	8	8	7	7	4	4.5	9	10	4	7	8
31	7	7	8	7	4	4	7	9	4	8	7
32	7	7	4	7	4	4	7	9	4	7	7
33	0.5	0.5	4.5	7.5	0.5	4.5	8.5	8.5	4.5	7.5	7.5
34	8	7	7	7	7	5	7.5	8.5	7	7	9
35	7.5	5	7	5	2	2	7.5	9.5	8	10	10
36	6	7	6	7	3	3	8.5	8	3	8	7

Lnjutan Hasil Tabulasi Data Persepsi Nelayan Terhadap Perubahan Iklim

37	7	5	1	7	7	5	7	7.5	7	7	7
38	6	7	4	4	3	3	7.5	8	3	8	7
39	6	7	6	7	3	4	7	8	4	8	7
40	7.5	7.5	4.5	7.5	4.5	4.5	7.5	8	4.5	7.5	7.5
41	7	8	5	8	4	4	8	9	5	7	7
42	7	8	5	8	4	4	8	9	5	7	7
43	8	8	8	8	8	1	8	8	1	8	8
44	8	8	4	8	4	4	8	9	4	8	8
45	8	8	4	8	4	4	8	10	4	8	8
46	7	7.5	7	7	4	5	7.5	9	6	7	7.5
47	7	7.5	7	7	4	4	7.5	9	5	7	7.5
48	2	2	3	7	1	2	8	8	8	8	1
49	7	8	6	6.5	4.5	4.5	8	7.5	4.5	6.5	7
50	7	7.5	4	7	3	3	8	9	6	7	7
51	8	7.5	4.5	7	4	5	8	9	5	7	7.5
52	8	7	7.5	7	5	5	8	8	5	7	8
53	8	7.5	4.5	7.8	4	4	7.5	8.5	5	7.5	7.5
54	6	8	4	7	5	5	8	7.5	5	7	7
55	6	8	4.5	4	5	5	8	8	5	7	8
56	8	4.5	4	7.5	4.5	4.5	7.5	8.5	4.5	7.5	7.5
57	7.5	7.5	4	7.5	4.5	4.5	7.5	9	5	7.5	7.5
58	7.5	7.5	6	7.5	4.5	5.5	7.5	8.5	5	7.5	7.5
59	7.5	7.5	6	7.5	4	5	7.5	9	5	7.5	7.5
60	7	7	5	7	4	5	8	8	4	8	7
61	7	7	4	7	5	4	8	9	4	8	7
62	7.5	5	4.5	7	4	5	7	8.5	5	7	8
63	7	5	5	7	5	4	7	8	5	7	8
64	8	8	4	8	5	4	8	9	5	8	7.5
65	8	8	6	8	5	4	8	9	6	8	8
66	7.5	7.5	4	7.5	3	3	7.5	9.5	7	7.5	7.5
67	7	8	6	7	3	3	8	8	6	7	8
68	7.5	7	1	7	5	4.5	9	7.5	6	8	7.5
69	7.5	7	8	8	5	4.5	9	8	5	9	7
70	7.5	7	4	7	5	4	7	8	4	7	7
71	7	7.5	4.5	7	4.5	4.5	7	8	4	7	7.5
72	8	8	7	7	4	5	7	9	4	7	7
73	7	7.5	7	8	4.5	4.5	8	10	4	8	7
74	7	7.5	4	7	3	3	8	9.5	5	7	7
75	8	7	4.5	7.5	4	4	7.5	9	5	7.5	7.5
76	8	7	8	7	4	4	8	9	5	7	8
77	7.5	7.5	4	4	4	4	9	8.5	5	4	7
78	7	7	4	7.5	4	5	9	8.5	7	7.5	7
79	8	8	6	7.5	4	5	7	9.5	6	7.5	7.5
80	8	8	6	8	4	5	7	8	6	8	8
Rata-Rata	7.17	7.06	5.09	7.12	4.35	4.36	7.79	8.51	5.08	7.45	7.44

Rekapitulasi Persepsi Nelayan Kecil Terhadap Gejala Perubahan Iklim

Gelombang Pasang		
Keterangan	Frekuensi	Persentase
Sangat Jarang	2	2.50%
jarang	0	0.00%
Biasa/Cukup	5	6.25%
Sering	52	65.00%
Sangat Sering	21	26.25%
	80	100%

Peningkatan Perm air laut		
Keterangan	Frekuensi	Persentase
Sangat Jarang	2	2.50%
jarang	2	2.50%
Biasa/Cukup	8	10.00%
Sering	67	83.75%
Sangat Sering	1	1.25%
	80	100%

Cuaca ekstrim		
Keterangan	Frekuensi	Persentase
Sangat Jarang	6	7.50%
jarang	35	43.75%
Biasa/Cukup	18	22.50%
Sering	15	18.75%
Sangat Sering	6	7.50%
	80	100%

Arus Air		
Keterangan	Frekuensi	Persentase
Sangat Jarang	0	0.00%
jarang	4	5.00%
Biasa/Cukup	3	3.75%
Sering	73	91.25%
Sangat Sering	0	0.00%
	80	100%

Badai		
Keterangan	Frekuensi	Persentase
Sangat Jarang	3	3.75%
jarang	55	68.75%
Biasa/Cukup	14	17.50%
Sering	8	10.00%
Sangat Sering	0	0.00%
	80	100%

Salinitas		
Keterangan	Frekuensi	Persentase
Sangat Jarang	3	3.75%
jarang	47	58.75%
Biasa/Cukup	29	36.25%
Sering	1	1.25%
Sangat Sering	0	0.00%
	80	100%

Lanjutan Rekapitulasi Persepsi Nelayan Kecil Terhadap Gejala Perubahan Iklim

Curah Hujan		
Keterangan	Frekuensi	Persentase
Sangat Jarang	0	0.00%
jarang	0	0.00%
Biasa/Cukup	0	0.00%
Sering	72	90.00%
Sangat Sering	8	10.00%
	80	100%

Banjir dan Rob		
Keterangan	Frekuensi	Persentase
Sangat Jarang	0	0.00%
jarang	0	0.00%
Biasa/Cukup	0	0.00%
Sering	47	58.75%
Sangat Sering	33	41.25%
	80	100%

Angin		
Keterangan	Frekuensi	Persentase
Sangat Jarang	1	1.25%
jarang	30	37.50%
Biasa/Cukup	36	45.00%
Sering	13	16.25%
Sangat Sering	0	0.00%
	80	100%

Ikan Sulit		
Keterangan	Frekuensi	Persentase
Sangat Jarang	0	0.00%
jarang	1	1.25%
Biasa/Cukup	2	2.50%
Sering	74	92.50%
Sangat Sering	3	3.75%
	80	100%

Wilayah penangkapan sulit ditentukan		
Keterangan	Frekuensi	Persentase
Sangat Jarang	1	1.25%
jarang	0	0.00%
Biasa/Cukup	0	0.00%
Sering	76	95.00%
Sangat Sering	3	3.75%
	80	100%

Hasil Rekapitulasi Pertanyaan Persepsi Nelayan

No	Gejala yang paling sering dirasakan	Metode memprediksi perubahan iklim untuk melaut	volume tangkapan	alasan berkurangnya tangkapan adalah perubahan iklim
1	Rob dan Banjir	b	berkurang	ya
2	Keberadaan ikan pada musimnya	a	berkurang	ya
3	Keberadaan ikan pada musimnya	a	berkurang	tidak
4	Berkurangnya tangkapan ikan	d. Kalau cuaca baik ya melaut	berkurang	ya
5	Rob dan Banjir	b	tidak berkurang	-
6	Rob dan Banjir	b	tidak berkurang	-
7	Rob dan Banjir	a	berkurang	ya
8	Keberadaan ikan pada musimnya	a	tidak berkurang	-
9	Rob dan Banjir	c	berkurang	ya
10	Rob dan Banjir	a	berkurang	tidak
11	Rob dan Banjir	b	berkurang	ya
12	Rob dan Banjir	b	berkurang	ya
13	Rob dan Banjir	b	berkurang	ya
14	Rob dan Banjir	b	berkurang	ya
15	Rob dan Banjir	b	berkurang	ya
16	Rob dan Banjir	b	berkurang	ya
17	Rob dan Banjir	b	tidak berkurang	-
18	Rob dan banjir	b	berkurang	ya
19	Berkurangnya tangkapan ikan	d. cuaca baik	berkurang	tidak
20	Rob dan Banjir	b	tidak berkurang	-
21	Rob dan Banjir	a	berkurang	tidak
22	Rob dan Banjir	a	tidak berkurang	-
23	Pola curah hujan yang tidak teratur	b	berkurang	ya
24	Rob dan Banjir	b	berkurang	ya
25	Cuaca ekstrim	a	berkurang	tidak
26	Rob dan Banjir	a, cuaca n bulan	berkurang	ya
27	Rob dan Banjir	b	tidak berkurang	-
28	Rob dan Banjir	b	berkurang	tidak
29	Rob dan Banjir	a	berkurang	ya
30	Cuaca ekstrim	a	berkurang	ya
31	Gelombang pasang	b	tidak berkurang	-
32	Rob dan Banjir	a	berkurang	ya
33	Pola curah hujan yang tidak teratur	a	berkurang	ya
34	Gelombang pasang	semua	berkurang	tidak
35	Sulit menentukan wilayah penangkapan	a	berkurang	tidak
36	Rob dan Banjir	b	tidak berkurang	-
37	Rob dan Banjir	b	berkurang	ya
38	Berkurangnya tangkapan ikan	cuaca baik	berkurang	tidak
39	Rob dan Banjir	b	tidak berkurang	-
40	Rob dan Banjir	a	berkurang	tidak

Lanjutan Hasil Rekapitulasi Pertanyaan Persepsi Nelayan

No	Gejala yang paling sering dirasakan	Metode memprediksi perubahan iklim untuk melaut	volume tangkapan	alasan berkurangnya tangkapan adalah perubahan iklim
41	Keberadaan ikan pada musimnya	a	berkurang	ya
42	Keberadaan ikan pada musimnya	a	berkurang	ya
43	Rob dan Banjir	a	berkurang	ya
44	Rob dan Banjir	b	tidak berkurang	
45	Rob dan Banjir	b	tidak berkurang	
46	Rob dan Banjir	b	tidak berkurang	-
47	Rob dan Banjir	b	tidak berkurang	
48	Rob dan Banjir	a	berkurang	ya
49	Rob dan Banjir	b	berkurang	ya
50	Cuaca ekstrim	d. GPS/ Satelit	berkurang	tidak
51	Rob dan Banjir	b, kompas +feeling	berkurang	ya
52	Gelombang pasang	d	berkurang	ya
53	Keberadaan ikan pada musimnya	a	berkurang	ya
54	Keberadaan ikan pada musimnya	a	berkurang	ya
55	Berkurangnya tangkapan ikan	d. Kalau cuaca baik ya melaut	berkurang	ya
56	Rob dan Banjir	b	berkurang	ya
57	Rob dan Banjir	b	berkurang	ya
58	Rob dan Banjir	a	berkurang	ya
59	Keberadaan ikan pada musimnya	a	berkurang	ya
60	Rob dan Banjir	c	berkurang	ya
61	Rob dan Banjir	a	berkurang	tidak
62	Keberadaan ikan pada musimnya	a	berkurang	tidak
63	Keberadaan ikan pada musimnya	a	berkurang	ya
64	Rob dan Banjir	a	berkurang	ya
65	Rob dan Banjir	b	berkurang	ya
66	Rob dan Banjir	b	berkurang	ya
67	Rob dan Banjir	b	berkurang	ya
68	Rob dan Banjir	a	tidak berkurang	-
69	Pola curah hujan yang tidak teratur	b	berkurang	ya
70	Rob dan Banjir	b	berkurang	ya
71	Cuaca ekstrim	a	berkurang	tidak
72	Rob dan Banjir	a, cuaca n bulan	berkurang	ya
73	Rob dan Banjir	b	tidak berkurang	-
74	Rob dan Banjir	a	berkurang	ya
75	Cuaca ekstrim	a	berkurang	ya
76	Gelombang pasang	b	tidak berkurang	-
77	Rob dan Banjir	a	berkurang	ya
78	Pola curah hujan yang tidak teratur	a	berkurang	ya
79	Gelombang pasang dan banjir	semua	berkurang	tidak
80	Sulit menentukan wilayah penangkapan	a	berkurang	tidak

Rekapitulasi Indikator Adaptasi yang dilakukan Nelayan

No	Decision making		Teknologi		Inovasi	Enterpreneurship
	Waktu melaut	Arah melaut	Jenis kapal	Alat Tangkap	Adopsi metode baru	Retained-earning/menabung
1	5-7 hari	menurut gelombang	Purse sein Kecil/mini	Jaring Grandong	GPS	tidak
2	7-10 hari	menurut gelombang	Purse sein Kecil/mini	Jaring Grandong	kompas	tidak
3	7-10 hari	menurut gelombang	Purse sein Kecil/mini	Jaring Grandong	kompas	tidak
4	5-7 hari	menurut gelombang	Purse sein Kecil/mini	Jaring Grandong	kompas	Ya
5	5-7 hari	menurut gelombang	Purse sein Kecil/mini	Jaring Grandong	kompas	tidak
6	7-10 hari	menurut gelombang	Purse sein Kecil/mini	Jaring Grandong	kompas	Ya
7	5-7 hari	menurut cuaca	Cakalan	Jaring Grandong	kompas	Ya
8	5-7 hari	menurut gelombang	Purse sein Kecil/mini	Jaring Grandong	kompas	Ya
9	7-10 hari	menurut gelombang	Purse sein Kecil/mini	Jaring Grandong	kompas	tidak
10	7-10 hari	menurut cuaca	Purse sein Kecil/mini	Jaring Grandong	kompas	tidak
11	5-7 hari	menurut cuaca	Purse sein Kecil/mini	Jaring Grandong	kompas	tidak
12	7-10 hari	menurut gelombang	Purse sein Kecil/mini	Jaring Grandong	kompas	tidak
13	7-10 hari	menurut gelombang	Purse sein Kecil/mini	Jaring Grandong	kompas	tidak
14	7-10 hari	menurut gelombang	Purse sein Kecil/mini	Jaring Grandong	kompas	tidak
15	7-10 hari	menurut gelombang	Purse sein Kecil/mini	Jaring Grandong	kompas	tidak
16	5-7 hari	menurut gelombang	Purse sein Kecil/mini	Jaring Grandong	kompas	Ya
17	5-7 hari	menurut cuaca	Purse sein Kecil/mini	Jaring Grandong	kompas	tidak
18	5-7 hari	menurut cuaca	Purse sein Kecil/mini	Jaring Grandong	kompas	tidak
19	5-7 hari	menurut cuaca	Purse sein Kecil/mini	Jaring Grandong	kompas	tidak
20	5-7 hari	menurut gelombang	Purse sein Kecil/mini	Jaring Grandong	kompas	tidak
21	7-10 hari	menurut gelombang	Purse sein Kecil/mini	Jaring Grandong	kompas	tidak
22	7-10 hari	menurut gelombang	Purse sein Kecil/mini	Jaring Grandong	kompas	tidak
23	7-10 hari	menurut cuaca	Purse sein Kecil/mini	Jaring Grandong	kompas	tidak
24	7-10 hari	menurut cuaca	Purse sein Kecil/mini	Jaring Grandong	kompas	tidak
25	7-10 hari	menurut cuaca	Purse sein Kecil/mini	Jaring Grandong	kompas	tidak
26	5-7 hari	menurut gelombang	Purse sein Kecil/mini	Jaring Grandong	kompas	tidak
27	7-10 hari	menurut gelombang	Purse sein Kecil/mini	Jaring Grandong	kompas	tidak
28	7-10 hari	menurut gelombang	Purse sein Kecil/mini	Jaring Grandong	kompas	tidak
29	7-10 hari	menurut gelombang	Purse sein Kecil/mini	Jaring Grandong	kompas	tidak
30	7-10 hari	menurut gelombang	Purse sein Kecil/mini	Jaring Grandong	kompas	tidak
31	5-7 hari	menurut gelombang	Cakalan	Jaring Grandong	kompas	tidak
32	7-10 hari	menurut cuaca	Purse sein Kecil/mini	Jaring Grandong	kompas	tidak
33	10-15 hari	menurut gelombang	Purse sein Kecil/mini	Jaring Grandong	GPS, Kompas	Ya
34	7-10 hari	menurut cuaca	Perahu Sopek	Jaring Grandong	kompas dan olahan ikan	tidak
35	7-10 hari	menurut gelombang	Purse sein Kecil/mini	Jaring Grandong	kompas	tidak
36	7-10 hari	menurut gelombang	Purse sein Kecil/mini	Jaring Grandong	kompas	tidak
37	7-10 hari	menurut gelombang	Purse sein Kecil/mini	Jaring Grandong	kompas	tidak
38	7-10 hari	menurut cuaca	Purse sein Kecil/mini	Jaring Grandong	kompas	tidak
39	7-10 hari	menurut cuaca	Purse sein Kecil/mini	Jaring Grandong	kompas	tidak
40	7-10 hari	menurut gelombang	Purse sein Kecil/mini	Jaring Grandong	kompas	tidak

Lanjutan Rekapitulasi Indikator Adaptasi yang dilakukan Nelayan

No	Decision making		Teknologi		Inovasi	Enterpreneurship
	Waktu melaut	Arah melaut	Jenis kapal	Alat Tangkap	Adopsi metode baru	Retained-earning/menabung
41	7-10 hari	menurut gelombang	Purse sein Kecil/mini	Jaring Grandong	kompas	tidak
42	7-10 hari	menurut gelombang	Purse sein Kecil/mini	Jaring Grandong	kompas	tidak
43	7-10 hari	menurut gelombang	Purse sein Kecil/mini	Jaring Grandong	kompas	tidak
44	10-15 hari	menurut cuaca	Purse sein Kecil/mini	Jaring Grandong	GPS, Kompas	tidak
45	7-10 hari	menurut cuaca	Purse sein Kecil/mini	Jaring Grandong	kompas	tidak
46	7-10 hari	menurut cuaca	Purse sein Kecil/mini	Jaring Grandong	kompas	tidak
47	7-10 hari	menurut gelombang	Purse sein Kecil/mini	Jaring Grandong	GPS	tidak
48	7-10 hari	menurut cuaca	Perahu Wedung	Jaring Grandong	GPS, Kompas	tidak
49	7-10 hari	menurut gelombang	Cakalan	Jaring Grandong	kompas	tidak
50	7-10 hari	menurut cuaca	Purse sein Kecil/mini	Jaring Grandong	GPS/ Satelit	tidak
51	5-7 hari	menurut cuaca	Perahu Wedung	Jaring Grandong	GPS, Feeling	tidak
52	5-7 hari	menurut cuaca	Purse sein Kecil/mini	Jaring Grandong	GPS, Kompas	ya
53	7-10 hari	menurut gelombang	Purse sein Kecil/mini	Jaring Grandong	kompas	tidak
54	7-10 hari	menurut gelombang	Purse sein Kecil/mini	Jaring Grandong	kompas	tidak
55	7-10 hari	menurut gelombang	Purse sein Kecil/mini	Jaring Grandong	kompas	tidak
56	7-10 hari	menurut gelombang	Purse sein Kecil/mini	Jaring Grandong	kompas	tidak
57	7-10 hari	menurut gelombang	Purse sein Kecil/mini	Jaring Grandong	kompas	tidak
58	7-10 hari	menurut gelombang	Purse sein Kecil/mini	Jaring Grandong	kompas	tidak
59	7-10 hari	menurut gelombang	Purse sein Kecil/mini	Jaring Grandong	kompas	tidak
60	7-10 hari	menurut gelombang	Purse sein Kecil/mini	Jaring Grandong	kompas	tidak
61	10-15 hari	menurut cuaca	Purse sein Kecil/mini	Jaring Grandong	GPS, Kompas	ya
62	7-10 hari	menurut gelombang	Purse sein Kecil/mini	Jaring Grandong	kompas	tidak
63	7-10 hari	menurut gelombang	Purse sein Kecil/mini	Jaring Grandong	kompas	tidak
64	7-10 hari	menurut gelombang	Purse sein Kecil/mini	Jaring Grandong	kompas	tidak
65	7-10 hari	menurut gelombang	Purse sein Kecil/mini	Jaring Grandong	kompas	tidak
66	7-10 hari	menurut cuaca	Purse sein Kecil/mini	Jaring Grandong	kompas	tidak
67	5-7 hari	menurut gelombang	Purse sein Kecil/mini	Jaring Grandong	kompas	tidak
68	5-7 hari	menurut gelombang	Purse sein Kecil/mini	Jaring Grandong	kompas	tidak
69	5-7 hari	menurut gelombang	Purse sein Kecil/mini	Jaring Grandong	kompas	tidak
70	5-7 hari	menurut gelombang	Purse sein Kecil/mini	Jaring Grandong	kompas	tidak
71	5-7 hari	menurut cuaca	Purse sein Kecil/mini	Jaring Grandong	kompas	tidak
72	7-10 hari	menurut cuaca	Purse sein Kecil/mini	Jaring Grandong	kompas	tidak
73	7-10 hari	menurut gelombang	Purse sein Kecil/mini	Jaring Grandong	kompas	tidak
74	7-10 hari	menurut gelombang	Purse sein Kecil/mini	Jaring Grandong	kompas	tidak
75	7-10 hari	menurut gelombang	Purse sein Kecil/mini	Jaring Grandong	kompas	Ya
76	7-10 hari	menurut gelombang	Purse sein Kecil/mini	Jaring Grandong	kompas	Ya
77	7-10 hari	menurut gelombang	Purse sein Kecil/mini	Jaring Grandong	kompas	tidak
78	7-10 hari	menurut cuaca	Purse sein Kecil/mini	Jaring Grandong	kompas	tidak
79	7-10 hari	menurut cuaca	Purse sein Kecil/mini	Jaring Grandong	kompas	tidak
80	7-10 hari	menurut gelombang	Purse sein Kecil/mini	Jaring Grandong	kompas	tidak

Hasil Tabulasi Data Biaya Nelayan Tiap Melaut

no	Pendapatan		Biaya Perawatan		Bahan Bakar Minyak		Biaya Perbekalan		Biaya lainnya		Total Biaya		C/R	
	Dahulu	Sekarang	Dahulu	Sekarang	Dahulu	Sekarang	Dahulu	Sekarang	Dahulu	Sekarang	Dahulu	Sekarang	Dahulu	Sekarang
1	7,000,000	5,500,000	250,000	335,000	153,000	189,000	1,420,000	1,824,000	425,000	660,000	2,248,000	3,008,000	4,752,000	2,492,000
2	3,000,000	5,500,000	225,000	335,000	68,000	168,000	874,000	1,452,000	275,000	410,000	1,442,000	2,365,000	1,558,000	3,135,000
3	3,000,000	6,000,000	225,000	335,000	68,000	168,000	884,000	1,502,000	450,000	610,000	1,627,000	2,615,000	1,373,000	3,385,000
4	2,150,000	3,250,000	200,000	250,000	191,000	290,000	925,000	1,105,000	420,000	475,000	1,736,000	2,120,000	414,000	1,130,000
5	2,150,000	3,250,000	135,000	200,000	191,000	290,000	925,000	1,105,000	450,000	610,000	1,701,000	2,205,000	449,000	1,045,000
6	2,300,000	4,000,000	140,000	195,000	153,000	267,000	580,000	949,000	320,000	425,000	1,193,000	1,836,000	1,107,000	2,164,000
7	1,500,000	2,500,000	50,000	85,000	134,000	240,000	53,000	81,000	425,000	660,000	662,000	1,066,000	838,000	1,434,000
8	1,500,000	3,500,000	50,000	85,000	134,000	250,000	580,000	949,000	275,000	410,000	1,039,000	1,694,000	461,000	1,806,000
9	3,000,000	6,000,000	225,000	335,000	68,000	186,000	1,284,000	1,434,000	470,000	575,000	2,047,000	2,530,000	953,000	3,470,000
10	1,500,000	5,000,000	50,000	85,000	134,000	250,000	580,000	949,000	450,000	610,000	1,214,000	1,894,000	286,000	3,106,000
11	1,500,000	2,500,000	50,000	85,000	134,000	250,000	580,000	949,000	450,000	610,000	1,214,000	1,894,000	286,000	606,000
12	3,000,000	6,000,000	225,000	335,000	68,000	146,000	884,000	1,204,000	275,000	410,000	1,452,000	2,095,000	1,548,000	3,905,000
13	2,150,000	3,250,000	167,000	217,000	63,000	158,000	850,000	1,080,000	470,000	575,000	1,550,000	2,030,000	600,000	1,220,000
14	2,150,000	3,250,000	167,000	217,000	63,000	158,000	850,000	1,080,000	470,000	575,000	1,550,000	2,030,000	600,000	1,220,000
15	2,150,000	3,250,000	167,000	217,000	63,000	158,000	850,000	1,080,000	470,000	575,000	1,550,000	2,030,000	600,000	1,220,000
16	4,300,000	3,750,000	250,000	335,000	153,000	189,000	820,000	1,124,000	630,000	805,000	1,853,000	2,453,000	2,447,000	1,297,000
17	2,150,000	3,250,000	167,000	217,000	63,000	158,000	850,000	1,080,000	470,000	575,000	1,550,000	2,030,000	600,000	1,220,000
18	2,150,000	3,250,000	167,000	217,000	63,000	158,000	850,000	1,080,000	470,000	575,000	1,550,000	2,030,000	600,000	1,220,000
19	2,150,000	3,250,000	167,000	217,000	63,000	158,000	850,000	1,080,000	470,000	575,000	1,550,000	2,030,000	600,000	1,220,000
20	2,150,000	3,250,000	167,000	217,000	63,000	158,000	850,000	1,080,000	470,000	575,000	1,550,000	2,030,000	600,000	1,220,000
21	3,000,000	6,000,000	225,000	335,000	68,000	168,000	1,284,000	1,800,000	470,000	575,000	2,047,000	2,878,000	953,000	3,122,000
22	3,000,000	6,000,000	225,000	335,000	68,000	168,000	1,284,000	1,800,000	470,000	575,000	2,047,000	2,878,000	953,000	3,122,000
23	3,000,000	6,000,000	225,000	335,000	68,000	168,000	1,284,000	1,800,000	470,000	575,000	2,047,000	2,878,000	953,000	3,122,000
24	3,000,000	6,000,000	225,000	335,000	68,000	168,000	1,284,000	1,800,000	470,000	575,000	2,047,000	2,878,000	953,000	3,122,000
25	2,500,000	4,000,000	225,000	390,000	43,000	119,000	780,000	1,024,000	460,000	525,000	1,508,000	2,058,000	992,000	1,942,000
26	2,150,000	3,250,000	167,000	217,000	63,000	158,000	630,000	850,000	370,000	475,000	1,230,000	1,700,000	920,000	1,550,000
27	2,300,000	4,000,000	139,000	195,000	153,000	189,000	820,000	1,024,000	445,000	575,000	1,557,000	1,983,000	743,000	2,017,000
28	2,800,000	4,000,000	195,000	278,000	153,000	189,000	780,000	950,000	425,000	550,000	1,553,000	1,967,000	1,247,000	2,033,000
29	4,000,000	4,000,000	25,000	40,000	151,000	187,000	53,000	81,000	160,600	261,000	389,600	569,000	3,610,400	3,431,000
30	2,500,000	4,000,000	225,000	390,000	43,000	119,000	780,000	1,024,000	460,000	525,000	1,508,000	2,058,000	992,000	1,942,000
31	2,500,000	3,500,000	47,000	167,000	128,000	278,000	770,000	924,000	460,000	525,000	1,405,000	1,894,000	1,095,000	1,606,000
32	2,700,000	3,500,000	85,000	117,000	125,000	185,000	590,000	864,000	180,000	250,000	980,000	1,416,000	1,720,000	2,084,000
33	4,200,000	7,300,000	167,000	250,000	107,500	225,000	560,000	1,380,000	325,000	650,000	1,159,500	2,505,000	3,040,500	4,795,000
34	4,650,000	5,750,000	85,000	117,000	305,000	557,000	780,000	1,024,000	460,000	525,000	1,630,000	2,223,000	3,020,000	3,527,000
35	2,700,000	4,500,000	125,000	167,000	112,500	230,000	560,000	1,180,000	325,000	650,000	1,122,500	2,227,000	1,577,500	2,273,000
36	3,750,000	4,900,000	225,000	335,000	68,000	92,000	730,000	925,000	180,000	250,000	1,203,000	1,602,000	2,547,000	3,298,000
37	3,000,000	6,000,000	225,000	335,000	68,000	168,000	1,284,000	1,800,000	470,000	575,000	2,047,000	2,878,000	953,000	3,122,000
38	3,000,000	6,000,000	225,000	335,000	68,000	168,000	1,284,000	1,800,000	470,000	575,000	2,047,000	2,878,000	953,000	3,122,000
39	3,000,000	6,000,000	225,000	335,000	68,000	98,000	980,000	1,395,000	470,000	575,000	1,743,000	2,403,000	1,257,000	3,597,000
40	3,000,000	6,000,000	225,000	335,000	68,000	98,000	880,000	1,195,000	180,000	250,000	1,353,000	1,878,000	1,647,000	4,122,000

Lanjutan Hasil Tabulasi Data Biaya Nelayan Tiap Melaut

no	Pendapatan		Biaya Perawatan		Bahan Bakar Minyak		Biaya Perbekalan		Biaya lainnya		Total Biaya		C/R	
	Dahulu	Sekarang	Dahulu	Sekarang	Dahulu	Sekarang	Dahulu	Sekarang	Dahulu	Sekarang	Dahulu	Sekarang	Dahulu	Sekarang
41	3,000,000	6,000,000	225,000	335,000	68,000	98,000	880,000	1,195,000	420,000	530,000	1,593,000	2,158,000	1,407,000	3,842,000
42	3,000,000	6,000,000	225,000	335,000	68,000	98,000	880,000	1,195,000	180,000	250,000	1,353,000	1,878,000	1,647,000	4,122,000
43	2,300,000	4,000,000	250,000	335,000	153,000	189,000	920,000	1,274,000	450,000	610,000	1,773,000	2,408,000	527,000	1,592,000
44	6,800,000	7,750,000	250,000	335,000	153,000	189,000	920,000	1,274,000	480,000	580,000	1,803,000	2,378,000	4,997,000	5,372,000
45	2,300,000	4,000,000	250,000	335,000	153,000	189,000	920,000	1,274,000	450,000	610,000	1,773,000	2,408,000	527,000	1,592,000
46	2,300,000	4,000,000	225,000	335,000	153,000	189,000	920,000	1,274,000	480,000	580,000	1,778,000	2,378,000	522,000	1,622,000
47	4,200,000	7,300,000	47,000	167,000	151,000	187,000	780,000	1,024,000	460,000	525,000	1,438,000	1,903,000	2,762,000	5,397,000
48	4,650,000	5,750,000	227,000	270,000	153,000	189,000	630,000	850,000	370,000	475,000	1,380,000	1,784,000	3,270,000	3,966,000
49	2,700,000	4,500,000	47,000	167,000	210,000	505,000	820,000	1,024,000	445,000	575,000	1,522,000	2,271,000	1,178,000	2,229,000
50	3,750,000	4,900,000	227,000	270,000	153,000	189,000	780,000	950,000	425,000	550,000	1,585,000	1,959,000	2,165,000	2,941,000
51	1,500,000	3,500,000	35,000	56,000	200,000	400,000	53,000	81,000	160,600	261,000	448,600	798,000	1,051,400	2,702,000
52	2,150,000	3,250,000	167,000	217,000	63,000	158,000	850,000	1,080,000	470,000	575,000	1,550,000	2,030,000	600,000	1,220,000
53	2,150,000	3,250,000	167,000	217,000	63,000	158,000	850,000	1,080,000	470,000	575,000	1,550,000	2,030,000	600,000	1,220,000
54	4,300,000	3,750,000	250,000	335,000	153,000	189,000	820,000	1,124,000	630,000	805,000	1,853,000	2,453,000	2,447,000	1,297,000
55	2,150,000	3,250,000	167,000	217,000	63,000	158,000	850,000	1,080,000	470,000	575,000	1,550,000	2,030,000	600,000	1,220,000
56	2,150,000	3,250,000	167,000	217,000	63,000	158,000	850,000	1,080,000	470,000	575,000	1,550,000	2,030,000	600,000	1,220,000
57	2,150,000	3,250,000	167,000	217,000	63,000	158,000	850,000	1,080,000	470,000	575,000	1,550,000	2,030,000	600,000	1,220,000
58	2,150,000	3,250,000	167,000	217,000	63,000	158,000	850,000	1,080,000	470,000	575,000	1,550,000	2,030,000	600,000	1,220,000
59	3,000,000	6,000,000	225,000	335,000	68,000	168,000	1,284,000	1,800,000	470,000	575,000	2,047,000	2,878,000	953,000	3,122,000
60	3,000,000	6,000,000	225,000	335,000	68,000	168,000	1,284,000	1,800,000	470,000	575,000	2,047,000	2,878,000	953,000	3,122,000
61	3,000,000	6,000,000	225,000	335,000	68,000	168,000	1,284,000	1,800,000	470,000	575,000	2,047,000	2,878,000	953,000	3,122,000
62	3,000,000	6,000,000	225,000	335,000	68,000	168,000	1,284,000	1,800,000	470,000	575,000	2,047,000	2,878,000	953,000	3,122,000
63	2,500,000	4,000,000	225,000	390,000	43,000	119,000	780,000	1,024,000	460,000	525,000	1,508,000	2,058,000	992,000	1,942,000
64	2,150,000	3,250,000	167,000	217,000	63,000	158,000	630,000	850,000	370,000	475,000	1,230,000	1,700,000	920,000	1,550,000
65	2,500,000	3,500,000	47,000	167,000	218,000	278,000	770,000	924,000	460,000	525,000	1,495,000	1,894,000	1,005,000	1,606,000
66	2,150,000	3,250,000	167,000	217,000	63,000	158,000	850,000	1,080,000	470,000	575,000	1,550,000	2,030,000	600,000	1,220,000
67	2,150,000	3,250,000	167,000	217,000	63,000	158,000	850,000	1,080,000	470,000	575,000	1,550,000	2,030,000	600,000	1,220,000
68	4,300,000	3,750,000	250,000	335,000	153,000	189,000	820,000	1,124,000	630,000	805,000	1,853,000	2,453,000	2,447,000	1,297,000
69	2,150,000	3,250,000	167,000	217,000	63,000	158,000	850,000	1,080,000	470,000	575,000	1,550,000	2,030,000	600,000	1,220,000
70	2,150,000	3,250,000	167,000	217,000	63,000	158,000	850,000	1,080,000	470,000	575,000	1,550,000	2,030,000	600,000	1,220,000
71	2,150,000	3,250,000	167,000	217,000	63,000	158,000	850,000	1,080,000	470,000	575,000	1,550,000	2,030,000	600,000	1,220,000
72	2,150,000	3,250,000	167,000	217,000	63,000	158,000	850,000	1,080,000	470,000	575,000	1,550,000	2,030,000	600,000	1,220,000
73	3,000,000	6,000,000	225,000	335,000	68,000	168,000	1,284,000	1,800,000	470,000	575,000	2,047,000	2,878,000	953,000	3,122,000
74	3,000,000	6,000,000	225,000	335,000	68,000	168,000	1,284,000	1,800,000	470,000	575,000	2,047,000	2,878,000	953,000	3,122,000
75	3,000,000	6,000,000	225,000	335,000	68,000	168,000	1,284,000	1,800,000	470,000	575,000	2,047,000	2,878,000	953,000	3,122,000
76	3,000,000	6,000,000	225,000	335,000	68,000	168,000	1,284,000	1,800,000	470,000	575,000	2,047,000	2,878,000	953,000	3,122,000
77	2,500,000	4,000,000	225,000	390,000	43,000	119,000	780,000	1,024,000	460,000	525,000	1,508,000	2,058,000	992,000	1,942,000
78	2,150,000	3,250,000	167,000	200,000	63,000	158,000	630,000	850,000	370,000	475,000	1,230,000	1,683,000	920,000	1,567,000
79	3,000,000	6,000,000	225,000	335,000	68,000	168,000	884,000	1,502,000	450,000	610,000	1,627,000	2,615,000	1,373,000	3,385,000
80	3,000,000	6,000,000	200,000	250,000	191,000	290,000	925,000	1,105,000	420,000	475,000	1,736,000	2,120,000	1,264,000	3,880,000

Rekapitulasi Perkerjaan dan Pendapatan Istri Nelayan

No	Pekerjaan Utama			Pekerjaan Sampingan			Pendapatan	
Responden	Jenis Pekerjaan	Pendapatan Dahulu	Pendapatan Sekarang	Jenis Pekerjaan	Pendapatan Dahulu	Pendapatan Sekarang	Dahulu	Sekarang
1	jualan ikan asin	300,000	600,000				300,000	600,000
2							0	0
3							0	0
4	pembuat ikan pin	1,200,000	1,600,000				1,200,000	1,600,000
5							0	0
6							0	0
7	Buruh	400,000	600,000	kerajinan mute	0	540,000	400,000	1,140,000
8	Buruh	500,000	800,000				500,000	800,000
9							0	0
10							0	0
11							0	0
12							0	0
13	Buruh	600,000	800,000				600,000	800,000
14							0	0
15							0	0
16	Buruh	600,000	800,000	pembuat trasi	400,000	600,000	1,000,000	1,400,000
17				Pembuat pindang	200,000	450,000	200,000	450,000
18				Pembuat pindang	200,000	450,000	200,000	450,000
19				Pembuat pindang	200,000	450,000	200,000	450,000
20	Pedagang	3,000,000	5,000,000	Pembuat pindang	200,000	450,000	3,200,000	5,450,000
21							0	0
22	Buruh	500,000	800,000				500,000	800,000
23							0	0
24							0	0
25	Buruh	500,000	800,000				500,000	800,000
26	nyuci baju	200,000	500,000				200,000	500,000
27				Pembuat pindang	200,000	450,000	200,000	450,000
28							0	0
29				Pembuat pindang	200,000	450,000	200,000	450,000
30	Buruh	500,000	800,000				500,000	800,000
31	Pedagang	2,500,000	3,500,000				2,500,000	3,500,000
32				Pembuat pindang	200,000	450,000	200,000	450,000
33	Tukang pijat	320,000	480,000	Tukang Masak + m	400,000	1,000,000	720,000	1,480,000
34	Buruh	400,000	600,000				400,000	600,000
35	Buruh	500,000	800,000	buat kerupuk	200,000	300,000	700,000	1,100,000
36				Pembuat pindang	200,000	450,000	200,000	450,000
37							0	0
38				Pembuat pindang	200,000	450,000	200,000	450,000
39				Pembuat pindang	300,000	500,000	300,000	500,000
40							0	0
41							0	0
42							0	0
43				Pembuat pindang	200,000	450,000	200,000	450,000
44							0	0
45							0	0
46							0	0
47	Jemur ikan asin	300,000	600,000				300,000	600,000
48	warung makan	5,000,000	9,000,000				5,000,000	9,000,000
49	dukun bayi	500,000	1,500,000				500,000	1,500,000
50							0	0
51							0	0
52							0	0

Rekapitulasi Pengeluaran Keluarga Nelayan

No	Biaya-Biaya									
Responden	Kebutuhan sehari-hari		Listrik		Air		Pembantu RT		Transportasi ke tempat kerja	
	Dahulu	Sekarang	Dahulu	Sekarang	Dahulu	Sekarang	Dahulu	Sekarang	Dahulu	Sekarang
1	450,000	900,000	25,000	45,000	10,000	10,000	0	0	0	0
2	300,000	750,000	20,000	40,000	10,000	20,000	0	0	0	0
3	600,000	900,000	20,000	40,000	10,000	20,000	0	0	0	0
4	1,800,000	2,100,000	20,000	35,000	30,000	35,000	0	0	0	0
5	1,800,000	2,100,000	20,000	35,000	30,000	35,000	0	0	0	0
6	1,500,000	1,650,000	35,000	40,000	25,000	30,000	0	0	0	0
7	900,000	1,050,000	30,000	35,000	25,000	30,000	0	0	78,000	130,000
8	1,050,000	1,200,000	30,000	35,000	0	0	0	0	78,000	130,000
9	600,000	750,000	20,000	40,000	10,000	20,000	0	0	0	0
10	900,000	1,050,000	30,000	35,000	25,000	30,000	0	0	0	0
11	300,000	600,000	20,000	35,000	25,000	30,000	0	0	0	0
12	600,000	900,000	20,000	40,000	10,000	20,000	0	0	0	0
13	1,500,000	1,650,000	35,000	40,000	25,000	30,000	0	0	130,000	0
14	900,000	1,500,000	30,000	40,000	15,000	25,000	0	0	0	0
15	900,000	1,500,000	25,000	35,000	15,000	25,000	0	0	0	0
16	1,500,000	1,650,000	35,000	40,000	25,000	30,000	0	0	130,000	0
17	1,500,000	2,100,000	20,000	35,000	30,000	35,000	0	0	0	0
18	1,500,000	2,100,000	20,000	35,000	30,000	35,000	0	0	0	0
19	900,000	1,500,000	30,000	35,000	30,000	35,000	0	0	0	0
20	1,500,000	2,100,000	20,000	35,000	30,000	35,000	0	0	120,000	150,000
21	450,000	900,000	20,000	40,000	10,000	20,000	0	0	0	0
22	600,000	900,000	20,000	40,000	10,000	20,000	0	0	0	0
23	900,000	1,500,000	10,000	20,000	10,000	15,000	0	0	0	0
24	900,000	1,500,000	25,000	35,000	11,000	15,000	0	0	0	0
25	900,000	1,050,000	40,000	50,000	20,000	25,000	0	0	0	0
26	600,000	900,000	20,000	35,000	25,000	30,000	0	0	0	0
27	1,200,000	1,500,000	35,000	40,000	25,000	30,000	0	0	0	0
28	1,200,000	1,500,000	35,000	40,000	20,000	25,000	0	0	0	0
29	1,200,000	1,500,000	30,000	35,000	30,000	35,000	0	0	0	0
30	1,200,000	1,500,000	40,000	50,000	20,000	25,000	0	0	0	0
31	1,500,000	2,100,000	40,000	50,000	20,000	25,000	0	0	120,000	150,000
32	1,200,000	1,500,000	30,000	35,000	25,000	35,000	0	0	0	0
33	1,200,000	1,500,000	30,000	35,000	10,000	18,000	0	0	0	150,000
34	1,200,000	1,500,000	15,000	30,000	20,000	40,000	0	0	0	0
35	1,200,000	1,500,000	30,000	35,000	10,000	20,000	0	0	0	0
36	900,000	1,050,000	20,000	40,000	10,000	20,000	0	0	0	0
37	900,000	1,500,000	35,000	50,000	13,000	15,000	0	0	0	0
38	900,000	1,500,000	30,000	40,000	20,000	25,000	0	0	0	0
39	1,500,000	1,650,000	30,000	60,000	10,000	20,000	0	0	0	0
40	900,000	1,500,000	20,000	40,000	10,000	20,000	0	0	0	0
41	900,000	1,500,000	20,000	40,000	10,000	20,000	0	0	0	0
42	1,500,000	1,650,000	35,000	40,000	25,000	30,000	0	0	0	0
43	1,500,000	1,650,000	35,000	40,000	25,000	30,000	0	0	0	0
44	1,500,000	1,650,000	35,000	40,000	25,000	30,000	0	0	0	0
45	1,500,000	1,800,000	35,000	40,000	25,000	30,000	0	0	0	0
46	900,000	1,050,000	20,000	40,000	10,000	20,000	0	0	0	0
47	450,000	600,000	20,000	25,000	12,000	16,000	0	0	0	0
48	900,000	1,050,000	20,000	40,000	10,000	20,000	0	0	0	0
49	600,000	900,000	40,000	90,000	0	30,000	0	0	0	0
50	600,000	900,000	15,000	40,000	0	20,000	0	0	0	0
51	600,000	900,000	30,000	40,000	10,000	30,000	0	0	0	0
52	600,000	900,000	20,000	40,000	10,000	20,000	0	0	0	0

Lanjutan Rekapitulasi Pengeluaran Keluarga Nelayan

No	Biaya- Biaya						Total Biaya	
Responden	Jajan Anak		Pembayaran sekolah anak		Biaya Produksi usaha		Dahulu	Sekarang
	Dahulu	Sekarang	Dahulu	Sekarang	Dahulu	Sekarang		
1	300,000	450,000	0	0	60,000	80,000	845,000	1,485,000
2	390,000	560,000	30,000	40,000	0	0	750,000	1,410,000
3	390,000	560,000	30,000	40,000	0	0	1,050,000	1,560,000
4	260,000	390,000	10,000	15,000	80,000	100,000	2,200,000	2,675,000
5	260,000	390,000	10,000	20,000	0	0	2,120,000	2,580,000
6	260,000	390,000	10,000	10,000	0	0	1,830,000	2,120,000
7	260,000	390,000	30,000	35,000	40,000	80,000	1,363,000	1,750,000
8	260,000	390,000	0	0	0	0	1,418,000	1,755,000
9	390,000	520,000	30,000	40,000	0	0	1,050,000	1,370,000
10	260,000	390,000	0	0	0	0	1,215,000	1,505,000
11	0	0	0	0	0	0	345,000	665,000
12	390,000	520,000	30,000	40,000	0	0	1,050,000	1,520,000
13	0	260,000	10,000	10,000	0	0	1,700,000	1,990,000
14	150,000	26,000	0	0	0	0	1,095,000	1,591,000
15	520,000	1,040,000	20,000	40,000	0	0	1,480,000	2,640,000
16	0	260,000	10,000	10,000	0	0	1,700,000	1,990,000
17	260,000	390,000	10,000	10,000	80,000	100,000	1,900,000	2,670,000
18	260,000	390,000	10,000	10,000	80,000	100,000	1,900,000	2,670,000
19	260,000	390,000	10,000	10,000	80,000	100,000	1,310,000	2,070,000
20	260,000	520,000	10,000	15,000	80,000	100,000	2,020,000	2,955,000
21	390,000	520,000	30,000	40,000	0	0	900,000	1,520,000
22	260,000	520,000	15,000	20,000	0	0	905,000	1,500,000
23	208,000	260,000	30,000	40,000	0	0	1,158,000	1,835,000
24	208,000	260,000	50,000	40,000	0	0	1,194,000	1,850,000
25	260,000	390,000	0	0	0	0	1,220,000	1,515,000
26	260,000	390,000	0	0	0	0	905,000	1,355,000
27	260,000	260,000	10,000	10,000	0	0	1,530,000	1,840,000
28	260,000	260,000	10,000	10,000	0	0	1,525,000	1,835,000
29	260,000	260,000	30,000	35,000	0	0	1,550,000	1,865,000
30	260,000	390,000	0	0	0	0	1,520,000	1,965,000
31	260,000	390,000	20,000	40,000	0	0	1,960,000	2,755,000
32	0	150,000	0	0	80,000	100,000	1,335,000	1,820,000
33	195,000	208,000	30,000	50,000	0	0	1,465,000	1,961,000
34	520,000	780,000	60,000	75,000	0	0	1,815,000	2,425,000
35	520,000	650,000	30,000	30,000	0	0	1,790,000	2,235,000
36	390,000	650,000	30,000	40,000	0	0	1,350,000	1,800,000
37	338,000	390,000	0	0	0	0	1,286,000	1,955,000
38	260,000	390,000	0	0	0	0	1,210,000	1,955,000
39	390,000	650,000	30,000	40,000	80,000	100,000	2,040,000	2,520,000
40	390,000	520,000	30,000	40,000	0	0	1,350,000	2,120,000
41	0	130,000	0	0	0	0	930,000	1,690,000
42	260,000	260,000	10,000	10,000	0	0	1,830,000	1,990,000
43	260,000	260,000	0	0	80,000	100,000	1,900,000	2,080,000
44	0	0	0	0	0	0	1,560,000	1,720,000
45	0	130,000	0	0	0	0	1,560,000	2,000,000
46	0	0	0	0	0	0	930,000	1,110,000
47	130,000	260,000	0	0	0	0	612,000	901,000
48	260,000	390,000	0	200,000	3,000,000	4,500,000	4,190,000	6,200,000
49	0	0	0	0	0	0	640,000	1,020,000
50	130,000	260,000	10,000	15,000	0	0	755,000	1,235,000
51	130,000	260,000	40,000	20,000	0	0	810,000	1,250,000
52	130,000	260,000	30,000	40,000	0	0	790,000	1,260,000

Rekapitulasi Jawaban Mengenai Peran Istri Nelayan

Responden	a. 1	a. 2	b. 1	b. 2	b. 3	b. 4	b. 5	b. 6	b. 7
1	sendiri	tambahan penghasilan	suami	sendiri	sendiri	istri	suami	istri	tidak perlu
2	-	-	istri	bersama	sendiri	bersama	bersama	istri	disesuaikan sisa uang
3	-	-	istri	bersama	sendiri	istri	suami	istri	tidak perlu
4	kelompok	mengisi waktu luang	bersama	sendiri	sendiri	bersama	bersama	istri	tidak perlu
5	-	-	bersama	sendiri	sendiri	bersama	bersama	istri	tidak perlu
6	-	-	bersama	sendiri	sendiri	bersama	bersama	istri	disesuaikan keuangan
7	bersama	membantu suami	suami	sendiri	sendiri	suami	bersama	istri	tergantung rejeki
8	sendiri	membantu suami	suami	sendiri	sendiri	istri	anak	istri	tidak perlu
9	-	-	suami	bersama	bersama	istri	bersama	istri	tidak perlu
10	-	-	suami	sendiri	sendiri	suami	bersama	istri	tergantung rejeki
11	-	-	bersama	sendiri	sendiri	istri	bersama	istri	tidak perlu
12	-	-	suami	sendiri	sendiri	istri	suami	istri	tidak perlu
13	Kelompok	mengisi waktu luang	bersama	bersama	bersama	bersama	suami	istri	jika ada sisa
14	-	-	bersama	sendiri	sendiri	istri	bersama	istri	tidak perlu
15	-	-	bersama	sendiri	sendiri	istri	bersama	istri	tidak perlu
16	kelompok	mengisi waktu luang	bersama	sendiri	sendiri	bersama	bersama	istri	disesuaikan jumlah keuangan
17	kelompok	mengisi waktu luang	bersama	sendiri	sendiri	bersama	bersama	istri	tidak perlu
18	kelompok	mengisi waktu luang	bersama	sendiri	sendiri	bersama	bersama	istri	tidak perlu
19	kelompok	mengisi waktu luang	bersama	sendiri	sendiri	bersama	bersama	istri	tidak perlu
20	kelompok	mengisi waktu luang	bersama	sendiri	sendiri	bersama	bersama	istri	tidak perlu
21	-	-	suami	bersama	Bersama	istri	bersama	bersama	tidak perlu
22	kelompok	tambahan penghasilan	suami	bersama	bersama	bersama	bersama	bersama	tidak perlu
23	-	-	bersama	sendiri	sendiri	istri	bersama	istri	tidak perlu
24	-	-	bersama	sendiri	sendiri	istri	bersama	istri	tidak perlu
25	individu	tambahan penghasilan	suami	sendiri	sendiri	istri	suami	istri	tidak perlu

Lanjutan Rekapitulasi Jawaban Mengenai Peran Istri Nelayan

Responden	a. 1	a. 2	b. 1	b. 2	b. 3	b. 4	b. 5	b. 6	b. 7
26	individu	tambahan penghasilan	suami	sendiri	sendiri	istri	bersama	istri	jika ada sisa
27	Kelompok	tambahan penghasilan	bersama	sendiri	sendiri	bersama	bersama	istri	disesuaikan keuangan
28	-	-	suami	bersama	bersama	istri	bersama	istri	tidak perlu
29	kelompok	tambahan penghasilan	bersama	sendiri	sendiri	suami	bersama	istri	disesuaikan keuangan
30	individu	tambahan penghasilan	suami	sendiri	sendiri	istri	suami	istri	tidak perlu
31	individu	tambahan penghasilan	bersama	sendiri	sendiri	bersama	bersama	istri	jika ada sisa
32	Kelompok	tambahan penghasilan	suami	bersama	sendiri	suami	suami	istri	jika ada sisa
33	individu	ada tanggung jawab ke keluarga	istri	sendiri	sendiri	istri	bersama	istri	tidak perlu
34	individu	tambahan penghasilan	suami	sendiri	sendiri	istri	suami	istri	tidak perlu
35	kelompok	mengisi waktu luang	suami	bersama	bersama	istri	bersama	istri	tidak perlu
36	kelompok	mengisi waktu luang	bersama	sendiri	sendiri	bersama	bersama	istri	tidak perlu
37	-	-	bersama	sendiri	sendiri	istri	bersama	istri	tidak perlu
38	kelompok	mengisi waktu luang	bersama	sendiri	sendiri	bersama	bersama	istri	tidak perlu
39	kelompok	mengisi waktu luang	bersama	sendiri	sendiri	bersama	bersama	istri	tidak perlu
40	-	-	suami	sendiri	sendiri	istri	suami	istri	tidak perlu
41	-	-	suami	sendiri	sendiri	istri	suami	istri	tidak perlu
42	-	-	suami	sendiri	sendiri	istri	suami	istri	tidak perlu
43	kelompok	tambahan penghasilan	bersama	sendiri	bersama	istri	bersama	istri	tidak perlu
44	-	-	bersama	sendiri	sendiri	bersama	bersama	istri	disesuaikan keuangan
45	-	-	bersama	sendiri	sendiri	bersama	bersama	istri	disesuaikan keuangan
46	-	-	bersama	sendiri	sendiri	bersama	bersama	istri	disesuaikan keuangan
47	individu	tambahan penghasilan	bersama	sendiri	sendiri	istri	bersama	istri	jika ada sisa
48	individu	tambahan penghasilan	bersama	bersama	bersama	istri	bersama	bersama	tidak perlu
49	individu	tambahan penghasilan	Suami	sendiri	sendiri	istri	bersama	istri	tidak perlu
50	-	-	bersama	bersama	bersama	istri	bersama	bersama	tidak perlu
51	-	-	bersama	bersama	bersama	istri	bersama	istri	tidak perlu
52	-	-	bersama	sendiri	sendiri	istri	bersama	istri	tidak perlu

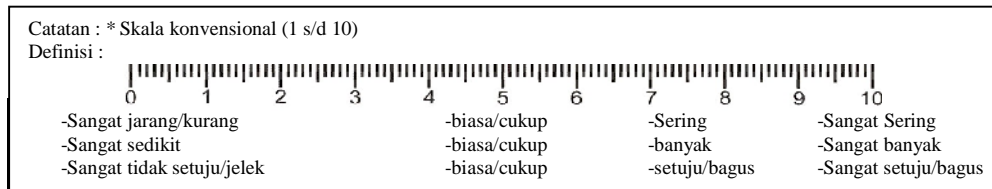
Lanjutan Rekapitulasi Jawaban Mengenai Peran Istri Nelayan

Responden	c. 1	c. 2	c. 3	c. 4	c. 5	c. 6	c. 7	c. 8	c. 9	c. 10
1	patuh pada suami	kalau ada waktu luang	tidak	tidak tahu	tidak tahu	tidak	tidak mengikuti	tidak	tidak ikut kegiatan	-
2	istri yang patuh pada suami dan ibu yang baik	kalau ada waktu luang	tidak	tidak tahu	tidak tahu	tidak	tidak mengikuti	tidak	tidak ikut kegiatan	-
3	patuh pada suami	kalau ada waktu luang	tidak	tidak tahu	tidak tahu	tidak	tidak mengikuti	tidak	tidak ikut kegiatan	-
4	istri yang patuh pada suami dan ibu yang baik	1 bulan sekali arisan	Kusuma Sari	membuat pandang	tidak tentu	1 bulan sekali	mempererat silaturahmi dan bertukar pikiran	ya, sebulan sekali	menambah pengetahuan	iya
5	istri yang patuh pada suami dan ibu yang baik	kalau ada waktu luang	tidak	-	-	-	-	kalau ada waktu luang	hiburan	-
6	istri yang patuh pada suami dan ibu yang baik	kalau ada waktu luang	tidak	-	-	-	-	kalau ada waktu luang	hiburan	-
7	patuh pada suami	arisan 1 bulan sekali	arisan pkk	membuat pandang	1 bulan sekali	1 bulan sekali	menambah pengalaman	kalau ada ikan murah	menambah pengetahuan	iya
8	istri yang patuh pada suami dan ibu yang baik	arisan 1 bulan sekali	arisan pkk	-	1 bulan sekali	1 bulan sekali	menambah pengalaman	sering, sore hari	menambah teman	iya
9	istri yang patuh pada suami dan ibu yang baik	sore hari	tidak	-	-	-	-	jarang, sore hari	melepas lelah	-
10	istri yang patuh pada suami dan ibu yang baik	kalau ada waktu luang	tidak	-	-	-	-	jarang, sore hari	melepas lelah	-
11	istri yang patuh pada suami dan ibu yang baik	kalau ada waktu luang	tidak	-	-	-	-	sering, sore hari	menambah teman	-
12	patuh pada suami	kalau ada waktu luang	tidak	-	-	-	-	tidak	-	-
13	sebagai seorang ibu	sore hari	arisan pkk	pengeringan ikan	1 bulan sekali	1 bulan sekali	mempererat silaturahmi dan bertukar pikiran	sering, sore hari	berbagi pengalaman	ya
14	patuh pada suami	setiap hari	arisan pkk	kumpulan arisan	1 bulan sekali	1 bulan sekali	mempererat silaturahmi dan bertukar pikiran	jika ada waktu luang	menjalin kerukunan bermasyarakat	ya
15	patuh pada suami	setiap hari	arisan pkk	kumpulan arisan	1 bulan sekali	1 bulan sekali	mempererat silaturahmi dan bertukar pikiran	jika ada waktu luang	menjalin kerukunan bermasyarakat	ya
16	istri yang patuh pada suami dan ibu yang baik	arisan 1 bulan sekali	arisan pkk	membuat krupuk, trasi	1 bulan sekali	1 bulan sekali	menambah penghasilan dan ketrampilan	jika ada waktu luang	menambah pengalaman	ya
17	istri yang patuh pada suami dan ibu yang baik	arisan 1 bulan sekali	Ulam Sari	membuat krupuk, trasi	tidak tentu	tidak tentu	menambah ketrampilan	ya, sebulan sekali	menambah pengetahuan	ya
18	istri yang patuh pada suami dan ibu yang baik	arisan 1 bulan sekali	Ulam Sari	membuat krupuk, trasi	tidak tentu	tidak tentu	menambah ketrampilan	ya, sebulan sekali	menambah pengetahuan	ya
19	istri yang patuh pada suami dan ibu yang baik	arisan 1 bulan sekali	Ulam Sari	membuat krupuk, trasi	tidak tentu	tidak tentu	menambah ketrampilan	ya, sebulan sekali	menambah pengetahuan	ya
20	istri yang patuh pada suami dan ibu yang baik	arisan 1 bulan sekali	arisan pkk	membuat pandang	tidak tentu	tidak tentu	menambah ketrampilan	ya, sebulan sekali	menambah pengetahuan	ya
21	istri yang patuh pada suami dan ibu yang baik	sore hari	arisan pkk	-	1 bulan sekali	1 bulan sekali	-	sering, sore hari	silaturahmi	-
22	istri yang patuh pada suami dan ibu yang baik	sore hari	arisan pkk	-	1 bulan sekali	1 bulan sekali	-	kadang-kadang, sore hari	bertagi pendapat dan cerita	-
23	patuh pada suami	setiap hari	arisan pkk	kumpulan arisan	1 bulan sekali	1 bulan sekali	mempererat silaturahmi dan bertukar pikiran	jika ada waktu luang	menjalin kerukunan bermasyarakat	ya
24	patuh pada suami	setiap hari	arisan pkk	kumpulan arisan	1 bulan sekali	1 bulan sekali	mempererat silaturahmi dan bertukar pikiran	jika ada waktu luang	menjalin kerukunan bermasyarakat	ya
25	patuh pada suami	kalau ada waktu luang	tidak	-	-	-	-	jika ada waktu luang	menjalin kerukunan bermasyarakat	ya
26	patuh pada suami	kalau ada waktu luang	arisan pkk	kumpulan arisan	1 bulan sekali	1 bulan sekali	menjaga kerukunan	ya, sebulan sekali	tambah informasi	belum

Lanjutan Rekapitulasi Jawaban Mengenai Peran Istri Nelayan

Responden	c. 1	c. 2	c. 3	c. 4	c. 5	c. 6	c. 7	c. 8	c. 9	c. 10
27	istri yang patuh pada suami dan ibu yang baik	arisan 1 bulan sekali	Kusuma Sari	membuat pandang	tidak tentu	tidak tentu	menambah ketrampilan	ya, sebulan sekali	menambah pengalaman	ya
28	istri yang patuh pada suami dan ibu yang baik	sore hari	arisan pkk	-	1 bulan sekali	1 bulan sekali	menjaga kerukunan	tidak tentu	sore hari	-
29	istri yang patuh pada suami dan ibu yang baik	arisan 1 bulan sekali	Tapel Gemi	membuat pandang	1 bulan sekali	1 bulan sekali	menambah pengalaman	tidak tentu	menambah pengetahuan	ya
30	patuh pada suami	kalau ada waktu	tidak	-	-	-	-	-	ya, kalau ada waktu	-
31	istri yang patuh pada suami dan ibu yang baik	arisan 1 bulan sekali	arisan pkk	membuat pandang	1 bulan sekali	1 bulan sekali	menambah pengalaman	tidak tentu	menambah pengetahuan	ya
32	istri yang patuh pada suami dan ibu yang baik	kalau ada waktu luang	arisan pkk	-	1 bulan sekali	1 bulan sekali	menambah pengalaman	tidak sering, kalau ada pikiran	menambah pengalaman dan kumpul dengan masyarakat	ya
33	patuh pada suami	arisan 1 bulan sekali	arisan pkk	mute	1 bulan sekali	1 bulan sekali	menjaga kerukunan	ya kadang	menjalin kerukunan bermasyarakat	ya
34	istri yang patuh pada suami dan ibu yang baik	arisan 1 bulan sekali	arisan pkk	-	1 bulan sekali	tidak tentu	menjaga kerukunan	ya kadang	menjalin kerukunan bermasyarakat	tidak
35	istri yang patuh pada suami dan ibu yang baik	arisan 1 bulan sekali	arisan pkk	membuat kerupuk	1 bulan sekali	1 bulan sekali	menambah pengalaman	ya kadang	menjalin kerukunan bermasyarakat	ya
36	istri yang patuh pada suami dan ibu yang baik	arisan 1 bulan sekali	Tapel Gemi	membuat pandang	tidak tentu	tidak tentu	menambah pengalaman	ya, kadang	menambah pengetahuan	ya
37	istri yang patuh pada suami dan ibu yang baik	setiap hari	arisan pkk	kumpulan arisan	1 bulan sekali	1 bulan sekali	mempererat silaturahmi dan bertukar pikiran	ya, sore hari	menjalin kerukunan bermasyarakat	tidak
38	istri yang patuh pada suami dan ibu yang baik	arisan 1 bulan sekali	Kusuma Sari	membuat pandang	tidak tentu	tidak tentu	menambah pengalaman	ya, kadang	menambah pengetahuan	ya
39	istri yang patuh pada suami dan ibu yang baik	arisan 1 bulan sekali	Kusuma Sari	membuat pandang	tidak tentu	tidak tentu	menambah pengalaman	sore hari	menambah pengetahuan	ya
40	patuh pada suami	kalau ada waktu luang	tidak	-	-	-	-	ya, sore hari	kalau ada waktu luang	-
41	patuh pada suami	kalau ada waktu luang	tidak	-	-	-	-	ya, sore hari	kalau ada waktu luang	-
42	patuh pada suami	kalau ada waktu luang	Ulam Sari	membuat krupuk, trasi	1 bulan sekali	1 bulan sekali	menjaga kerukunan	sering, sore hari	kalau ada waktu luang	ya
43	istri yang patuh pada suami dan ibu yang baik	arisan 1 bulan sekali	arisan pkk	-	1 bulan sekali	1 bulan sekali	menjaga kerukunan	ya, sore hari	menjalin kerukunan bermasyarakat	ya
44	istri yang patuh pada suami dan ibu yang baik	arisan 1 bulan sekali	Tapel Gemi	membuat pandang	tidak tentu	tidak tentu	menambah pengalaman	sore hari	menambah pengetahuan	ya
45	istri yang patuh pada suami dan ibu yang baik	kalau ada waktu luang	tidak	-	-	-	-	ya, kadang	menjalin kerukunan bermasyarakat	-
46	istri yang patuh pada suami dan ibu yang baik	kalau ada waktu luang	Kusuma Sari	membuat pandang	tidak tentu	tidak tentu	menambah pengalaman	ya, kadang	menjalin kerukunan bermasyarakat	ya
47	istri yang patuh pada suami dan ibu yang baik	jarang	tidak	-	-	-	-	jarang	hiburan	-
48	istri yang patuh pada suami dan ibu yang baik	kalau ada waktu luang	arisan pkk	-	1 bulan sekali	1 kali sebulan	menambah pengalaman	jarang	menambah pengalaman dan kumpul dengan masyarakat	ya
49	istri yang patuh pada suami dan ibu yang baik	kalau ada waktu luang	tidak	-	-	-	-	jarang	menambah pengalaman dan kumpul dengan masyarakat	-
50	istri yang patuh pada suami dan ibu yang baik	arisan 1 bulan sekali	arisan pkk	-	1 bulan sekali	1 bulan sekali	menjaga kerukunan	ya, sore hari	menjalin kerukunan bermasyarakat	-
51	istri yang patuh pada suami dan ibu yang baik	kalau ada waktu luang	arisan pkk	-	1 bulan sekali	1 bulan sekali	menjaga kerukunan	ya, sore hari	menjalin kerukunan bermasyarakat	ya
52	patuh pada suami	kalau ada waktu luang	arisan pkk	-	1 bulan sekali	1 bulan sekali	menjaga kerukunan	ya, sore hari	menjalin kerukunan bermasyarakat	-

Keterangan :



Pertanyaan Persepsi Nelayan

- Melihat rasi bintang dan cara-cara tradisional secara turun temurun
- Informasi dari BMKG atau DPPK melalui radio, televisi, dll
- Informasi dari TPI
- Lainnya.

Peran Istri nelayan
<p>a. Produksi</p> <p>a.1 Bagaimana bentuk usaha kerja anda lakukan, secara individu atau berkelompok ?</p> <p>a.2 Selain bekerja untuk menghasilkan uang untuk menunjang pemenuhan kebutuhan keluarga, apakah ada alasan anda untuk bekerja? (misal hobi)</p>
<p>b. Reproduksi</p> <p>b.1 Siapakah yang membuat keputusan mengenai jumlah anak yang dimiliki?</p> <p>b.2 Bagaimana anda menjalankan fungsi dalam pengasuhan anak? adakah yang membantu?</p> <p>b.3 Bagaimana anda menjalankan fungsi untuk perawatan rumah (menyapu, mencuci, memasak, membersihkan rumah)?</p> <p>b.4 Siapakah yang mengatur keuangan keluarga? Bagaimana anda mengatur keuangan Rumah Tangga?</p> <p>b.5 Siapakah yang menentukan keputusan menentukan pendidikan dan masa depan anak? Dan bagaimana anda mensupport pendidikan anak?</p> <p>b.6 Bagaimana mengatur pola anda dalam memasak/menyiapkan makanan bagi keluarga?</p> <p>b.7 Bagaimana peranan anda dalam berbelanja perhiasan dan alat-alat elektronik atau benda lainnya?</p>
<p>c.Man. Community</p> <p>c.1 Bagaimana nilai dan norma bagi perempuan yang berlaku di daerah anda ? (aturan-aturan)</p> <p>c.2 Bagaimana dan kapan anda bersosialisasi (berbincang, bertukar pikiran, dan pendapat) dengan masyarakat sekitar ?</p>

- c.3 Apakah anda mengikuti perkumpulan/ komunitas/ kelompok tertentu ? Sebutkan namanya.
- c.4 Kegiatan apa sajakah yang dilakukan oleh kelompok tersebut? c.5 Berapa kali dalam seminggu/ sebulan diadakannya pertemuan?
- c.6 Berapa kali anda mengikuti kegiatan dalam seminggu/ sebulan ?
- c.7 Mengapa anda mengikuti perkumpulan/ komunitas/ kelompok tersebut tersebut?
- c.8 Apakah anda sering berkumpul dengan istri nelayan yang lain untuk berbagi pikiran, cerita, seperti berbagi informasi mengenai harga ikan, cara mengolah ikan, atau yang lainnya? Kapan hal tersebut terjadi?
- c.9 Manfaat apa yang anda peroleh dari kegiatan tersebut?
- c.10 Apakah ada manfaatnya untuk menunjang perekonomian anda dalam pemenuhan kebutuhan keluarga?

Rekapitulasi Hasil AHP

Kriteria	Sosial Budaya								rata-rata
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Apek Kelembagaan	2	1	2	3	1	1	3	1	1.75

Kriteria	Aspek Ekonomi								rata-rata
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Aspek Kelembagaan	1	2	1	2	3	3	2	2	2
Aspek Sosial Budaya	1	2	2	2	1	1	3	2	1.75

Kriteria	Aspek Lingkungan								rata-rata
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Aspek Kelembagaan	2	1	1	4	1	3	1	1	1.75
Aspek Sosial Budaya	1	2	3	1	1	1	1	3	1.63
Aspek Ekonomi	3	3	1	2	1	2	4	2	2.25

Alternatif Aspek Kelembagaan

B									
	1	2	3	4	5	6	7	8	rata-rata
A	3	3	5	5	5	7	7	5	5

C									
	1	2	3	4	5	6	7	8	rata-rata
A	5	5	5	5	5	4	4	5	4.75
B	1	1	1	3	3	3	3	3	2.25

D									
	1	2	3	4	5	6	7	8	rata-rata
A	3	3	5	5	5	6	6	5	4.75
B	1	1	1	3	3	3	3	3	2.25
C	2	3	3	3	2	1	1	2	2.13

E									
	1	2	3	4	5	6	7	8	rata-rata
A	3	5	5	4	5	4	4	3	4.13
B	3	1	3	3	1	3	3	1	2.25
C	5	4	4	5	5	5	4	5	4.63
D	2	3	2	2	3	3	3	2	2.50

Lanjutan Rekapitulasi Hasil AHP

Alternatif Aspek Sosial Budaya									
B									
	1	2	3	4	5	6	7	8	rata-rata
A	1	1	1	1	5	5	7	7	3.5

C									
	1	2	3	4	5	6	7	8	rata-rata
A	1	3	3	3	5	5	2	2	3
B	1	3	3	3	3	3	3	5	3

D									
	1	2	3	4	5	6	7	8	rata-rata
A	3	3	3	5	2	2	4	4	3.25
B	1	1	3	3	3	3	5	5	3
C	1	1	3	3	3	3	3	3	2.5

E									
	1	2	3	4	5	6	7	8	rata-rata
A	3	3	3	3	3	3	2	2	2.75
B	3	1	1	3	3	3	5	5	3.00
C	3	3	1	1	3	3	3	3	2.50
D	3	5	3	2	2	2	3	4	3.00

E									
	1	2	3	4	5	6	7	8	rata-rata
A	3	3	3	4	4	4	5	5	3.88
B	3	3	3	2	2	1	1	3	2.25
C	1	1	3	3	3	3	5	5	3.00
D	3	3	3	3	3	3	1	1	2.50
E	2	3	2	2	2	3	4	4	2.75

G									
	1	2	3	4	5	6	7	8	rata-rata
A	3	3	3	2	2	4	4	4	3.13
B	2	2	3	2	2	3	5	5	3.00
C	2	2	3	3	3	4	4	3	3.00
D	3	3	4	4	1	5	5	5	3.75
E	3	4	4	4	1	1	3	3	2.88
F	2	3	3	3	2	1	1	1	2.00

Lanjutan Rekapitulasi Hasil AHP

Alternatif Aspek Ekonomi									
B									
	1	2	3	4	5	6	7	8	rata-rata
A	1	3	3	3	3	5	5	5	3.5

C									
	1	2	3	4	5	6	7	8	rata-rata
A	3	3	4	4	1	5	5	5	3.75
B	3	4	4	4	1	1	3	3	2.88

D									
	1	2	3	4	5	6	7	8	rata-rata
A	1	3	3	3	5	5	7	7	4.25
B	1	3	3	3	3	3	3	5	3
C	3	3	1	1	3	3	3	3	2.50

E									
	1	2	3	4	5	6	7	8	rata-rata
A	3	3	3	5	5	5	7	7	4.75
B	1	1	3	3	3	3	5	5	3
C	1	1	3	3	3	3	3	3	2.5
D	3	3	3	3	3	3	1	1	2.50

Alternatif Aspek Lingkungan									
B									
	1	2	3	4	5	6	7	8	rata-rata
A	1	1	1	1	5	4	4	5	2.75

C									
	1	2	3	4	5	6	7	8	rata-rata
A	2	3	3	3	5	5	2	2	3.13
B	2	3	3	3	3	3	3	2	2.75

D									
	1	2	3	4	5	6	7	8	rata-rata
A	3	3	3	5	5	5	3	3	3.75
B	2	2	3	3	3	3	5	5	3.25
C	2	2	2	3	3	3	3	3	2.63

Hasil Output AHP

Strategi Istri Nelayan Kecil dlm Adaptasi&Mitigasi Perubhan Iklim

Node: 0

Compare the relative IMPORTANCE with respect to: GOAL

	SOSEBUD	EKONOMI	LINKNGAN
LEMBAGA	1.8	2.0	1.8
SOSEBUD		1.8	1.6
EKONOMI			2.3

Row element is __ times more than column element unless enclosed in ()

Abbreviation	Definition
Goal	Strategi Istri Nelayan Kecil dlm Adaptasi&Mitigasi Perubhan Iklim
LEMBAGA	ASPEK KELEMBAGAAN
SOSBUD	ASPEK SOSIAL BUDAYA
EKONOMI	ASPEK EKONOMI
LINKNGAN	ASPEK LINGKUNGAN

LEMBAGA	.373	<div></div>
SOSBUD	.264	<div></div>
EKONOMI	.215	<div></div>
LINKNGAN	.148	<div></div>

Inconsistency Ratio =0.05

For Student Use Only

Strategi Istri Nelayan Kecil dlm Adaptasi&Mitigasi Perubahan Iklim

Node: 10000

Compare the relative IMPORTANCE with respect to: LEMBAGA < GOAL

	K2	K3	K4	K5
K1	5.0	4.8	4.8	4.1
K2		2.3	2.3	2.3
K3			2.1	4.6
K4				2.5

K20: 4.8/5.0=0.96, K30: 2.3/4.8=0.479, K40: 2.1/4.8=0.438, K50: 2.5/4.1=0.61

Abbreviation	Definition
Goal	Strategi Istri Nelayan Kecil dlm Adaptasi&Mitigasi Perubahan Iklim
LEMBAGA	ASPEK KELEMBAGAAN
K1	pmbtkn organisasi/kelompok yg banggotakan istri nelayan u fas
K2	Keg rutin & bkesinambungan dlm kelompok istri nelayan
K3	Pmberian & pnyediaan akses istri nelayan u mlakukan lobi
K4	Pmbentukan jaringan komunikasi antar istri nelayan
K5	Ditetapkan Perda mngenai struktur organisasi/kompok istri nela

K1	.518	<div></div>
K2	.180	<div></div>
K3	.149	<div></div>
K4	.092	<div></div>
K5	.061	<div></div>

Inconsistency Ratio =0.1

For Student Use Only

Strategi Istri Nelayan Kecil dlm Adaptasi&Mitigasi Perubahan Iklim

Node: 20000

Compare the relative IMPORTANCE with respect to: SOSBUD < GOAL

	SB2	SB3	SB4	SB5	SB6	SB7
SB1	3.5	3.0	3.5	2.8	3.9	3.1
SB2		3.0	3.0	3.0	2.3	3.0
SB3			2.5	2.5	3.0	3.0
SB4				3.0	2.5	3.8
SB5					2.8	2.9
SB6						2.0

Row element is ___ times more than column element unless enclosed in 0

Abbreviation	Definition
Goal	Strategi Istri Nelayan Kecil dlm Adaptasi&Mitigasi Perubahan Iklim
SOSBUD	ASPEK SOSIAL BUDAYA
SB1	Pelatihan & pendampingan kewirausahaan terhadap istri nelayan
SB2	Bimbingan cara pningkatan pdptn mlui usaha yg dilkan indivdu/kmpk
SB3	Bimbingan manajemen keuangan sederhana
SB4	Penyuluhan diversifikasi usaha dsesuaikan dg pergantian musim
SB5	Penyuluhan mengenai program KB
SB6	Pnyuluhan & pemberian info ttg pentingnya hak anak ats pendidikan
SB7	Pmberian info & pnyuluhan ttg akses kesehatan & lingk kluarg sehat

SB1	.328	<div style="width: 32.8%;"></div>
SB2	.212	<div style="width: 21.2%;"></div>
SB3	.149	<div style="width: 14.9%;"></div>
SB4	.119	<div style="width: 11.9%;"></div>
SB5	.087	<div style="width: 8.7%;"></div>
SB6	.059	<div style="width: 5.9%;"></div>
SB7	.047	<div style="width: 4.7%;"></div>

Inconsistency Ratio =0.1

For Student Use Only

Strategi Istri Nelayan Kecil dlm Adaptasi&Mitigasi Perubahan Iklim

Node: 30000

Compare the relative IMPORTANCE with respect to: EKONOMI < GOAL

	E2	E3	E4	E5
E1	3.5	3.8	4.3	4.8
E2		2.9	3.0	3.0
E3			2.5	2.5
E4				2.5

Row element is ___ times more than column element unless enclosed in []

Abbreviation	Definition
Goal	Strategi Istri Nelayan Kecil dlm Adaptasi&Mitigasi Perubahan Iklim
EKONOMI	ASPEK EKONOMI
E1	Pmbentukan Unit usaha bagi istri nelayan u mningkatkan pendapatan
E2	Pemberian kredit & bntuan modal tanpa agunan
E3	Pmberian bantuan pengadaan alat penunjang keg produksi istri
E4	Peningkatan peran koperasi nelayan sbg pensuplai keb shari-hari
E5	Peningkatan peran TPI sebagai media yg mbantu istri nelayan

E1	.474	<div></div>
E2	.233	<div></div>
E3	.138	<div></div>
E4	.093	<div></div>
E5	.062	<div></div>

Inconsistency Ratio =0.07

For Student Use Only

Strategi Istri Nelayan Kecil dlm Adaptasi&Mitigasi Perubhan Iklim

Node: 40000

Compare the relative IMPORTANCE with respect to: LINKNGAN < GOAL

	L2	L3	L4
L1	2.8	3.1	3.8
L2		2.8	3.3
L3			2.6

Row element is __ times more than column element unless enclosed in ()

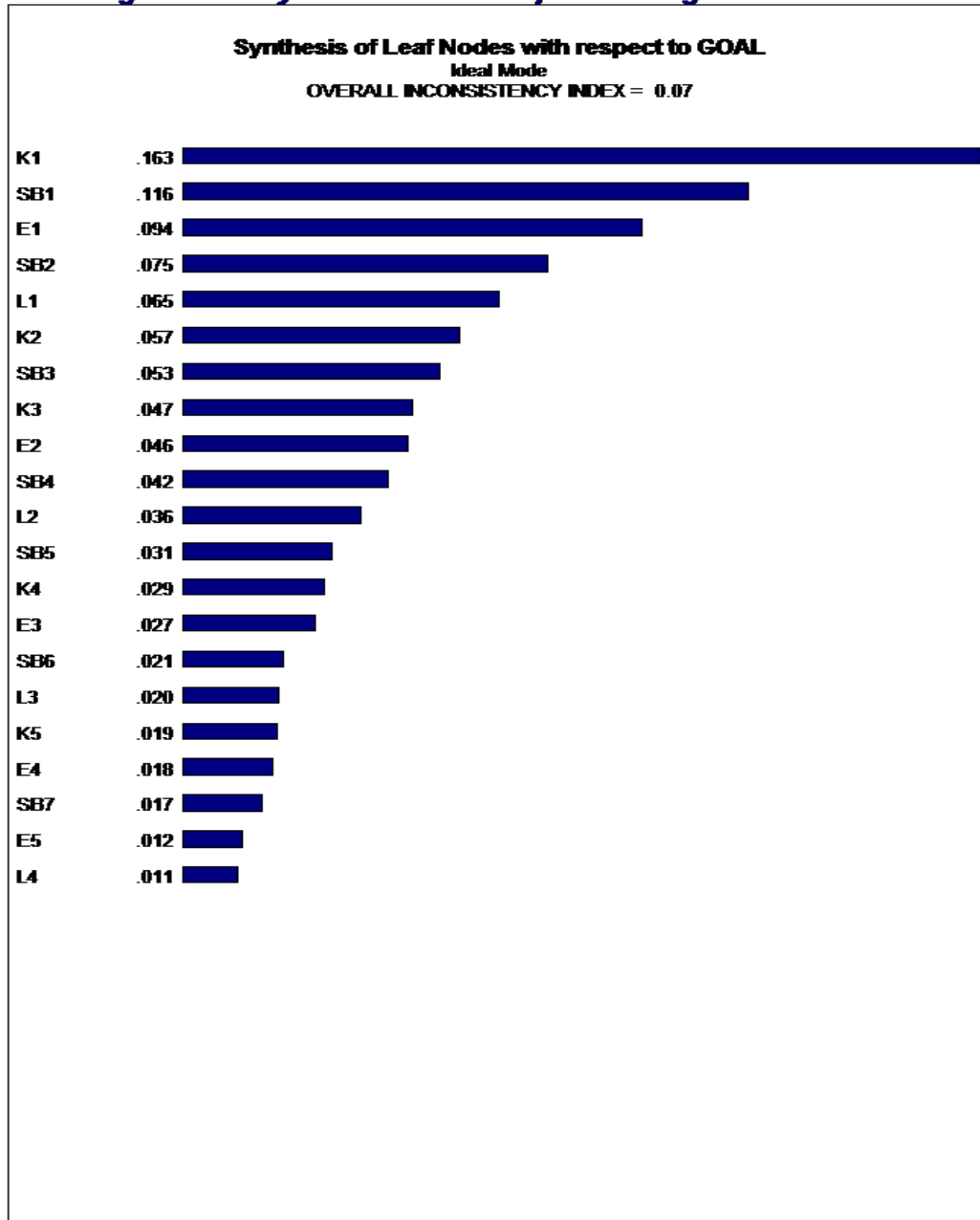
Abbreviation	Definition
Goal	Strategi Istri Nelayan Kecil dlm Adaptasi&Mitigasi Perubhan Iklim
LINKNGAN	ASPEK LINGKUNGAN
L1	Penanaman mangrove & pembuatan tanggul pemecah gelombang
L2	Penyuluhan mengenai usaha yg ramah lingkungan
L3	Memfaatkan perubahan iklim yg terjadi untuk menunjang usaha
L4	Pemberian info cuaca o BMKG melalui radio, Telepon, dll

L1	.490	<div style="width: 49%;"></div>
L2	.275	<div style="width: 27.5%;"></div>
L3	.150	<div style="width: 15%;"></div>
L4	.085	<div style="width: 8.5%;"></div>

Inconsistency Ratio =0.07

For Student Use Only

Strategi Istri Nelayan Kecil dlm Adaptasi&Mitigasi Perubahan Iklim



For Student Use Only

Sekretaris HNSI Kota Pekalongan : Bapak Rastono

Pada 4 April 2013

- Peneliti : Pak kalau saya boleh tahu, sebenarnya jumlah nelayan di Kota Pekalongan itu ada berapa pak totalnya?
- Rastono : Wah kalau jumlah nelayan pastinya kita sendiri tidak tau mbak, sudah hampir mencapai 2000 orang kalau di Pekalongan, tapi ga lebih dr 2000 orang. Data yang dimiliki DPPK dan kami HNSI sendiri itu masih kurang tepat. Kami ya hanya mencatat nelayan yang menjadi anggota kelompok nelayan, kalau dia tidak jadi anggota kelompok nelayan ya kita tidak tahu.
- Peneliti : Nelayan itu merasakan dampak perubahan iklim tidak sih pak?
- Rastono : Ya merasakan, tapi perubahan iklim itu sendiri biasanya mengubah daripada perilaku dan kebiasaan ikan. Jadi bukan nya tidak ada ikan tapi pindah ikan nya.
- Peneliti : Jadi yang biasanya ada di daerah tangkapan sekarang tidak ada di situ lagi karena ikan nya berpindah tempat pak?
- Rastono : He eh, iya. Tapi nanti ada lagi tapi ya pindah pindah terus.
- Peneliti : Seperti itu mempengaruhi hasil produksi tangkapan ikan nelayan tidak pak?
- Rastono : Mempengaruhi
- Peneliti : Jadi berkurang gitu pak?
- Rastono : Enggak, jadi biasanya mempengaruhi hasil nya tidak banyak atau sedikit karena penyesuaiannya itu tidak bisa cepat, penyesuaian alat tangkap nya, penyesuaian kapalnya, biasanya itu tidak bisa secepat perpindahan ikan. Itu yang agak bisa dilihat itu musim yang ikan tongkol ini tahun 2012 kemarin itu hampir satu tahun full itu ada terus akibatnya itu susah. Nah untuk menyikapi banyaknya ikan itu kan diperlukan alat tangkap lebih, nah pelakunya itu yang belum siap. Artinya alatnya, uangnya, kapalnya,
- Peneliti : Alat tangkap nya nelayan di sini itu rata-rata masih sederhana to pak?
- Rastono : Jadi gini mbak, alat jaring untuk menangkap tongkol itu berbeda dengan alat jaring untuk menangkap ikan lainnya. Pakai sembarang jaring untuk menangkap pasti tidak akan bisa. Jadi biaya operasionalnya sendiri itu tinggi. Harus ada dukungan lebih.
- Peneliti : Kalau upaya dari masyarakat dan pemerintah itu sendiri untuk menyikapi perubahan iklim bagaimana pak?
- Rastono : Kalau masyarakatnya sih dia bisa menyesuaikan. Kalau mau di support pemerintah itu ya perubahan nya itu ya biayanya itu, biaya operasional untuk mendukung penangkapan ikan yang semakin sulit.
- Peneliti : Kalau untuk kelompok-kelompoknya sendiri itu baru mencakup nelayan nya aja ya pak? Kalau untuk istri nelayan itu ada tidak sih pak?
- Rastono : Kelompok itu ya organisasi untuk nelayan, tapi belum menjadi kelompok usaha, KUB itu kan kelompok usaha.
- Peneliti : Hla itu kelompoknya itu kelompok apa ya pak? Cuma perkumpulan tok gitu pak atau bagaimana?
- Rastono : Endak, dia kan itu struktural ya, jadi kalau di pusat itu namanya DPP, Kalau di propinsi DPD, Kalau di kabupaten atau kota itu DPC, Kalau di kecamatan kelurahan namanya Kelompok Rukun Nelayan. Karena seluruh Indonesia itu nelayannya banyak, DPC itu ga bisa bekerja tanpa struktural itu.
- Peneliti : Hla rata-rata tu ndak bisa dilihat pak istri nelayan itu dia bekerja atau tidak?
- Rastono : ada yang bekerja, ada juga yang tidak. Tapi kebanyakan bekerja.
- Peneliti : Biasanya bekerjanya apa pak?
- Rastono : ya menurut keahliannya masing-masing.
- Peneliti : Berarti seperti usaha sendiri begitu pak?
- Rastono : He em, ada yang jualan, ada yang bikin batik sendiri, ada yang buat jajan pasar pagi-pagi, macem-macem lah mbak.
- Peneliti : Kalau yang usaha seperti bantu mengolah hasil tangkapan suaminya ?
- Rastono : Ada-ada juga, tapi tidak tetap. Artinya dia dia bisa kulakan karena tergantung bertemu suaminya yang ada hasil tangkapan atau tidak. Ada yang jual panggang, pindang. Tapi ya itu usaha rumah tangga sendiri.

- Peneliti : Kira-kira kalau menurut bapak itu ada seperti rekomendasi yang perlu dilakukan oleh masyarakat dalam menyikapi adanya perubahan iklim?
- Rastono : Upaya sih ada, tapi realisasinya yang susah. Seperti PUMP itu juga ga jalan, susah. Terus di bank kan dikatakan kresit pinjaman tanpa agungan, tapi kenyataannya tetep pakai agungan. Jadi kita mau mengajukan rekomendasi juga agak percuma karena realisasinya itu pasti susah. Akses modal itu susah, seperti koperasi, BKK, Bank syariah banyak itu, itu tujuannya untuk meringankan masyarakat termasuk nelayan, tetapi realisasinya susah.
- Peneliti : Berarti rekomendasi yang utama itu dari aspek ekonomi ya pak, melalui kemudahan akses modal usaha.
- Rastono : iya betul, akses modal usaha itu kalau bisa di buat yang semudah mungkin.
- Peneliti : Kalau selain aspek ekonomi pak, misal aspek kelembagaannya, sosial budaya atau lingkungan nya pak terutama untuk istri nelayan pak?
- Rastono : kelembagaan itu tadi mbak kan sudah ada rukun nelayan, tapi ya mungkin bisa di buatkan yang organisasi untuk istri nelayan. Kalau sosial budaya nya di sini baik mbak, antar warga itu dekat dan saing membantu ya mungkin untuk saling mengajari ketrampilan yang bisa ke istri nelayan yang tidak bisa. Kalau lingkungan itu ada penanaman mangrove, program dari pemerintah juga itu.
- Peneliti : Kalau untuk gelombang pasang nya itu tinggi tidak pak?
- Rastono : Gelombang pasang di sini tidak terlalu tinggi, paling ya biasa aja mbak. Tapi ini adanya perubahan iklim volumenya itu naik, air lautnya naik. Sering rob gitu mbak. Di TPI itu sendiri siang masih kering, tapi kalau sore sudah banjir, air rob itu pada naik.
- Peneliti : Kalau untuk arus lautnya pak?
- Rastono : Kalau arus ya kalau sedang musim barat ya banter .
- Peneliti : Anging nya bagaimana pak?
- Rastono : anginnya tidak sering ya, tapi kadang-kadang ada . Angin nya tidak sulit untuk diperkirakan, biasa saja. Kalau musim barat ya barat, kalau timur ya timur.
- Peneliti : Kalau badai itu pernah tidak pak di sini?
- Rastono : Badai disini tidak termasuk yang dilalui badai.
- Peneliti : Nah kalau untuk waktu nelayan nya melaut itu terpengaruh tidak pak atau sama saja dari dulu? Berangkat kapan dan pulang nya kapan pak?
- Rastono : Jadi nelayan itu ada yang nelayan kecil itu pagi berangkat siangnya pulang, pagi jam 3, itu nanti jam 12 pulang.
- Peneliti : Itu nelayan nya pakai kapalnya jenis apa ya pak?
- Rastono : Itu kapalnya pakai mesin tapi di bawah 5 GT.
- Peneliti : Kalau untuk alat tangkapnya nelayan kecil itu apa pak?
- Rastono : Jaring,, jaring cantrang, kapal nya 5 GT. Ada juga tapi yang Jaring *Gill net* itu sampai satu minggu itu yang 10 GT. Jadi *fishing ground* itu ada 4, di laut itu ada jalur, jalur 1 itu 5 mil dari daratan ini untuk 5 GT. 7 mil itu untuk 10 GT. 12 mil itu untuk 30 GT. ZEE itu 60 GT ke atas. 60 GT keatas itu perijinannya pusat, ini 30 GT ke bawah itu provinsi, 10 GT dan 5 GT itu perijinannya kota atau kabupaten. Kadang kalau di bawah 5 GT pemilik itu ga usah ijin, karena di kotanya sendiri.
- Peneliti : Nah untuk nelayan yang kapalnya 5 GT itu kan berarti dia yang lebih terpengaruh oleh adanya perubahan iklim pak, kan kapalnya dan alatnya masih sederhana. Karena yang 30 GT keatas kan mereka mempunyai kapal dan alat yang canggih yang dikatakan sudah bisa menerjang kejadian alam yang terjadi akibat perubahan iklim pak.
- Rastono : Tapi itu mereka tidak tau, ketika nelayan itu di pinggiran tidak bisa dicari ikannya atau ditangkap dia tidak selalu ada di sini dan menggunakan kapal 5 GT nya, ya dia lari ke kapal yang lebih besar ke kapal yang 10 GT, kalau masih belum bisa dicari ikan akan pindah lagi ke kapal yang lebih besar.
- Peneliti : Berarti akibat perubahan iklim ini adanya perubahan perilaku dari nelayan itu sendiri ya pak untuk beradaptasi, mereka yang menyesuaikan perubahan dengan menyiasati

- untuk berpindah ke kapal yang lebih besar yang memungkinkan nelayan untuk mendapat hasil ya pak?
- Rastono : Iya, Jadi kalau di kapal kecil terus itu nanti mereka gak bisa makan, jadi sudah jarang juga sekarang yang kapal 5 GT yang hanya melaut 1 malam itu sudah jarang, bahkan sekarang kalau melaut itu minimal 3 hari mereka baru pulang.
- Peneliti : Pak itu nanti saya mau minta tolong untuk didampingi ke nelayan dan istri nelayan untuk melakukan survey bisa pak?
- Rastono : Oh iya bisa mbak, nanti ada yang bisa saya tugaskan untuk mendampingi. Ini mbak nya ngambilnya ibu nya ya mbak?
- Peneliti : iya pak, ini saya meneliti tentang istri nelayan tapi tetap ke nelayan dulu untuk tau pendapat mengenai perubahan iklim dan dampaknya baru ke istrinya apakah juga merasakan dampaknya pak.
- Rastono : Kalau masyarakat nelayan itu lain, kalau masyarakat nelayan itu yang pegang peranan itu ibu nya. Nah bapak itu tinggal melaut cari uang ngasihkan tok, wis tanggung jawab itu ibu nya yang pegang semuanya. Jadi katakanlah semuanya itu ya istrinya yang ngatur, jadi memang betul kalau yang di teliti ke ibunya. Makanya kalau ada penelitian itu kebanyakan ke nelayan, mestinya itu yang dibantu itu ya ibu nelayan itu. Di gali potensinya, potensinya itu apa misal jualan tahu atau jualan ikan itu akan lebih berguna, sehingga ibu nelayan itu ga selalu gantungke suaminya.
- Peneliti : Iya itu kalau suaminya dapat ikan ya pak, kalau ga dapat ikan kan bisa bertahan ibu nelayan nya.
- Rastono : Dan disana itu jauh sekali jika dibandingkan dengan wanita-wanita yang di darat. Dia ditinggalkan suami melaut bisa sampai tiga bulan lebih itu kuat dia. Kan hambatannya itu makan minum dan kebutuhan sehari hari itu kadang membuat peran wanita nelayan itu melenceng, kalau bukan wanita nelayan tidak bisa bertahan itu. Ya ada juga yang ga kuat itu ya biasanya cerai atau pisah, itu yang membuat mereka itu saya katakan kuat. Makanya mereka juga kan hidupnya itu sederhana dan seadanya. Terus yang menonjol lagi itu para masyarakat nelayan itu tanggung jawab, kalau temannya kelaut ya keselamatan keluarganya itu di tanggung teman-temannya dijaga. Terus lingkungan yang paling kondusif dan erat itu pedagang warung. Pedagang warung itu kalau suami pergi ke laut dia diperbolehkan mengambil bahan-bahan kebutuhan sehari-hari dan boleh hutang itu biasa, kalau pulang ya nglunasi utang itu walaupun hasilnya mungkin sedikit. Itu perilaku dan kebiasaan ibu-ibu nelayan. Dan dia bukan orang-orang manja, dia orang yang keras dan kuat. Kalau wanita itu kan biasanya kerjanya bersolek, belanja, ini dia ga butuh itu, ya kalau untung besar suaminya di pakai untuk bayar hutang dan simpanan untuk kebutuhan selanjutnya.
- Peneliti : Jadi orientasinya juga masih untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari ya pak. Untuk anaknya sendiri itu lebih dekat ke siapa pak? Ke bapaknya atau ke ibunya?
- Ratono : Nah salah satu dampaknya itu anak lebih dekat dengan ibunya daripada dengan bapaknya, ya itu karena ditinggal terus oleh bapaknya. Ya bedanya lagi istri nelayan itu dia kalau kurang untuk hidup sehari-hari, dia cari gawean, ya dia cari utang, ya itu semua ibunya yang melakukan, jadi kalau wanita di darat itu ya belum ada apa-apanya kalau dibandingkan dengan wanita nelayan. Jadi ya masa depan anak-anaknya itu ya tergantung ibunya juga, dan takutnya juga kepada ibunya.
- Peneliti : Pak, semisal ada nelayan yang istrinya sudah ga ada lalu itu anak-anaknya bagaimana pak? Sedangkan bapak katakana sebelumnya kalau semua tanggung jawab itu ke ibunya.
- Rastono : Jadi kalau istrinya sudah tidak ada ya itu keluarganya yang lain yang dari istrinya itu yang membantu merawat, budayanya begitu biasanya, entah bude nya atau embah nya. Sama kan seperti di tempat lain, cumin beda konteks nya disini tanggung jawabnya lebih besar lagi karena bapaknya kan lama meninggalkan rumahnya.
- Peneliti : Kembali ke keluarga nelayan pak, terus itu untuk anak-anak nelayan pendidikan nya tertinggi apa ya pak? SMA gitu pak?
- Rastono : Itu tergantung didikan keluarga masing-masing, dan dibantu dari KUD. Itu kalau keluarganya mampu baru sampai SMA, karena KUD itupun hanya membantu.

Kemampuan KUD itu sendiri kan beda-beda, ada yang kuat ada yang lemah jadi ya mungkin hanya bisa bantu sedikit. Tapi ya itu kembali lagi ke didikan keluarganya bagaimana.

- Peneliti : Itu anak-anaknya kedepannya ikut seperti bapak nya untuk jadi nelayan ga apak?
- Rastono : Nelayan itu ya mbak, bapak-bapaknya itu ya tidak ingin kalau anak-anaknya jadi nelayan mengikuti bapaknya. Tidak ingin sama sekali, makanya kalau nelayan itu bisa menyekolahkan anaknya itu luarbiasa upayanya agar tidak jadi nelayan. Tapi ya kadang apadaya, tidak ada biaya ya terpaksa ngikut bapaknya.
- Peneliti : Baik pak, untuk sementara itu dulu yang saya ingin tanyakan, kedepannya saya mohon bantuan nya untuk survey ini ya pak.
- Rastono : iya mbak silahkan, nanti selanjutnya langsung dengan Pak Yufron saja ya mbak.
- Peneliti : Baik pak, nanti saya akan membuat janji dengan pak Yufron.
- Terima kasih atas bantuan bapak.

Riyanti: Pengusaha Ikan Kalengan

5 April 2013

- Peneliti : Perubahan iklim yang terjadi apakah mempengaruhi usaha ibu?
- Bu Yanti : Iya mba, jadi kan sekarang ini tangkapan nelayan itu lebih sedikit ya dibandingkan dengan yang dahulu. Ya mungkin dikarenakan perubahan iklim yang terjadi, terus nelayan itu sulit ya untuk melaut. Apalagi rob nya ini mengganggu sekali. Kalau jalan ny udah ketutup rob, aduh, saya itu pusing kalau mau ngirim barang itu.
- Peneliti : Bahan-bahan ikan yang ibu dapat itu ibu dapatkan biasanya dari nelayan kecil atau nelayan besar bu?
- Bu Yanti : Biasanya sih dari nelayan besar mba, yang dari kapal Surabaya itu atau yang dari Filipina juga kadang ada. Tapi kalau dari nelayan kecil ada yang menjual ke kami ya kami terima berapapun hasil tangkapannya. Ya itung-itung bantu tonggo dewe mba.
- Peneliti : Karyawan ibu itu laki-laki saja atau ada perempuannya bu?
- Bu Yanti : Ya campuran mba, tapi kebanyakan ibu-ibu malahan.
- Peneliti : Apakah ada yang istri nelayan bu?
- Bu Yanti : Ada, tapi ya tidak banyak.
- Peneliti : Nah kaitannya dengan perubahan iklim dan peran istri nelayan bu, menurut ibu bagaimana kah peran istri nelayan sekarang ini?
- Bu Yanti : Istri nelayan sekarang ini ya itungan nya udah beda mbak disbanding yang dulu, mereka sekarang bekerja bantu suami, buat makan sehari-hari.
- Peneliti : Kalau perannya dalam reproduksi bu?
- Bu Yanti : Reproduksi ya, ya jumlah anak sih masih banyak rata-rata.
- Peneliti : Kalau untuk pendidikan anak bu?
- Bu Yanti : Wah kalau pendidikan itu agak susah, yang penting tamat SD mba. Setelah itu kerja anak-anaknya. Tapi ya tidak semuanya, ada beberapa yang sudah ingin anaknya pendidikannya tinggi, tapi ya itu biasanya kendala di biayanya. Untungnya sekarang ada BOS jadi agak tertolong itungannya.
- Peneliti : Pernah ada penyuluhan mengenai program KB tidak bu?
- Bu Yanti : ya ada mbak, tapi ya cuma sesekali.
- Peneliti : Kalau pelatihan untuk istri nelayan apakah pernah ada bu?
- Bu Yanti : Oh iya pernah itu, saya pernah jadi narasumber juga ke KUB-KUB, diundang oleh DPPK. Ya kita saling bantu lah mba disini ini.
- Peneliti : Menurut ibu bagaimanakah kemampuan para istri nelayan ini bu?
- Bu Yanti : Ya mereka itungan nya kuat ya mba kalau menjalani hidup, tapi itungannya kurang lah dari segi SDM.
- Peneliti : Menurut ibu upaya apakah yang perlu dilakukan?
- Bu Yanti : Menurut saya yang perlu dilakukan itu ya pelatihan-pelatihan dan penyuluhan-penyuluhan ke istri nelayan mba. Soalnya itu ya, mereka sendiri itu susah untuk berubah dan menerima hal baru. Pelatihan ya pelatihan ketrampilan yang bisa mereka gunakan dan jual hasilnya. Saya rasa itu.
- Peneliti : Baik bu, terima kasih atas waktunya.

**Sri Yulianti S.H. : Kasi Pemberdayaan Pesisir, DPPK Kota Pekalongan
hari Selasa, 19 Februari 2013**

- Peneliti : selamat pagi bu, saya mendapat rekomendasi untuk penelitian saya berkaitan dengan perubahan iklim dan dampaknya pada nelayan.
- Bu Yuli : iya mba, kalau untuk mengenai perubahan iklim memang bidang saya. Silahkan tanya saja.
- Peneliti : bu dampak apa sajakah yang dirasakan oleh masyarakat terutama nelayan akibat perubahan iklim yang terjadi?
- Bu Yuli : perubahan iklim tentunya yang jelas itu robnya, genangan air semakin meningkat, keberadaan ikan itu susah ditentukan dan semakin tidak kondusif, abrasi pantai, untuk di pelabuhan TPI itu kan terjadi pendangkalan-pendangkalan sehingga pemerintah harus mengeluarkan biaya paling tidak Rp 100.000.000,- tiap tahun untuk biaya pengerukan,
- Peneliti : kalau yang dirasakan oleh nelayan nya akibat perubahan iklim ini apa bu?
- Bu Yuli : kalau nelayan, ya mungkin karena adanya perubahan iklim, kan mereka melautnya tergantung musim jadi ga tentu mereka jadinya kalau melaut.
- Peneliti : kalau untuk hasil produksi dr tangkapan para nelayan bagaimana bu?
- Bu Yuli : kalau produksi liatnya di perikanan, nanti kamu ketemu sama Bu Juwita langsung saja.
- Peneliti : upaya apa saja sih bu yang sebaiknya dilakukan misal dari pemerintah sendiri baik nya bagaimana, maupun dari masyarakat nya bagaimana.
- Bu Yuli : untuk perubahan iklim itu sendiri, kemarin itukan dari dinas DPPK itu melihat bagaimana musibah itu justru bisa membawa berkah, contohnya seperti di Bandengan itu ada lahan sawah yang sekarang tidak produktif lagi dengan luas yang cukup besar karena kena interupsi air laut, itu kita coba disana metode yang bisa digunakan yaitu dengan menggunakan jarring tangkap, jadi ada alih fungsi kelola dari yang awalnya untuk bercocok tanam jadi dibuat ke tambak. Kemudian di daerah Degayu itu kita coba lahan-lahannya untuk budidaya udang paname dengan menggunakan kincir. Pada musim paceklik, baru kita mulai dari tahun 2012, yang tadinya tidak melaut ada mata pencaharian udang panan lain yaitu pelatihan budidaya ikan dan pembuatan pakan, dan ditindak lanjuti kerjasama dengan KUD.
- Peneliti : Jadi untuk upaya yang dapat dilakukan apa saja bu?
- Bu Yuli : Yang pertama, itu ya. Merubah rob jadi bermanfaat, jadi rob itu tidak kita musuhi tapi kita coba beradaptasi terhadap itu melalui suatu program seperti pemanfaatan lahan menjadi tambak itu tadi. Yang kedua, pembangunan civil tehnik, itu dari PU. Jadi sepanjang pantai sekitar 6,15 km tahun 2011 yang terlindungi baru sekitar 1,5 km, tapi di 2012 kita mencoba metode geotube sekarang sudah berkembang jadi 3,478 km. Terus kita kombinasikan juga dengan reklamasi vegetasi, tanaman pantai mangrove. Kemudian pelatihan-pelatihan, sosialisasi, seminar, itu tidak dari kita saja tapi juga aga gerakan-gerakan murni dari masyarakat dari pelajar khususnya mahasiswa yang melakukan kajian-kajian ilmiah terhadap akibat perubahan iklim sama penyelamatan wilayah pesisir.
- Peneliti : Untuk pelatihan dan sosialisasinya itu biasanya bagaimana bu?
- Bu Yuli : Jadi kalau untuk pelatihannya sasarannya dari masyarakat dan pelajar, kalau pelajar itu dari SD sampai perguruan tinggi itu kita sampaikan mengenai ekosistem mangrove. Jadi untuk mencintai sesuatu itu kita harus kenal dulu, jadi kita mengenalkan itu dulu kemudian biasanya ditindaklanjuti dengan real action penanaman. Nah sekarang bukan kita lagi yang mengajak mereka menanam, tapi justru mereka yang minta ke sini untuk ijin kami mau menanam gitu.
- Peneliti : Kalau upaya penyelamatan wilayah pesisir bagaimana bu?
- Bu Yuli : Upaya penyelamatan itu kita ada upaya untuk menjadikan Pekalongan Kota Pantai, jadi diharapkan nanti masyarakat Pekalongan itu tidak mencari hiburan ke wilayah lain tapi diharapkan nanti juga tertarik untuk wilayah pantai. Jadi dilakukan penataan-penataan infrastruktur juga bagaimana menciptakan pantai itu bisa menarik, kita sedang mengembangkan pusat informasi mangrove serta ekowisata, jadi bisa sebagai

sarana konservasi, edukasi, pendidikan, informasi, serta sekaligus tempat wisata alam. Dari mangrove bisa dikembangkan produk non kayu nya, bisa untuk jajanan mangrove, batik mangrove, ada yang bisa untuk di buat tepung, sirup. Itu kelompok-kelompok masyarakat sudah kita fasilitasi dan latih untuk mengelola mangrove itu. Ke depannya itukan sebagai pusat pemberdayaan masyarakat, nanti kan muncul kuliner-kuliner baru, kelembagaan-kelembagaan masyarakat kan akan meningkatkan perekonomian mereka juga. Tapi tentunya itu butuh waktu beberapa tahun kedepan.

- Peneliti : Kalau untuk istri nelayan bu, bagaimana peran dan pemberdayaannya?
- Bu Yuli : Itu Tanya bu yayuk saja, yang mengelola bu yayuk itu. Program nya ya itu ikut di Bu Yayuk ikut pelatihan-pelatihan. Nah ini PR kita paling besar ini merubah *mind set* masyarakat pesisir. Dengan SDM yang rendah kemudian dengan ekonomi lemah biasanya susah dikasih pengertian. Kalau saya keliling itu mulai dari pengasuhan anak ya, anak aja itu perlu, apalagi jangankan perlindungan anak, merawat anak aja masih seperti itu kurang, pendidikan anak ini sekarang sudah agak lumayan karena mulai ada paud masuk.
- Peneliti : Berarti biasanya kalau keluarga nelayan itu tidak begitu peduli dengan pendidikan ya bu?
- Bu Yuli : Biasanya kalau keluarga nelayan itu kan tamat SD itu langsung jadi nelayan, nanti kalau yang pendidikannya agak tinggi pergi ke luar akhirnya siapa yang mau bangun pesisir.
- Peneliti : Kalau dari merubah *mind set* sendiri dari sisi pengasuhan anak sendiri itu apa bu yang perlu dilakukan?
- Bu Yuli : Nah ini, untuk sementara saya baru melangkah ke pembinaan kelompok dulu, penataan kelembagaannya terhadap kesehatan, pendidikan, itu kalau tidak ada pendekatan memang susah.
- Peneliti : Untuk pengasuhan anak nya sendiri itu biasanya bagaimana bu? Di biarkan atau bagaimana?
- Bu Yuli : Tergantung personilnya itu. Cuman pada umumnya kadang itu masih ini ya tidak begitu peduli. Apa itu tumbuh kembang pada anak mereka tidak tahu. Padahal sayang itu mba, yang ditakutkan oleh pemerintah itu kan jika ada lost generasi, pada masa-masa keemasan anak itu kan pada usia 0-5 tahun, itu perlu diperhatikan. Makanya kalau ekonomi sudah agak baik, akan mengikuti itu perilaku. Cuman repotnya kalau generasi sekarang ini kan maunya kerja di tempat-tempat yang enak ya mbak, ga ada yang mau ke desa dan membangun desanya. Masalah lingkungan coba liat, apa mau mereka bersih-bersih. Tapi kita ada gerakan bersih pantai setiap jumat itu, baru itu kan kelompok-kelompok itu kita perintah baru gerak. Apa ada kesadaran sendiri untuk membersihkan sendiri.
- Peneliti : Iya bu, kemarin saya lihat ada ibu-ibu yang membuang sampah itu langsung ke laut. Sayangnya tidak sempat saya foto itu bu.
- Bu Yuli : Hla itu makanya perlu dari merubah pola pikir dan perilakunya.
- Peneliti : Kalau rata-rata anak-anaknya itu lebih dekat dengan siapa bu? Ke ibu atau ayahnya? Bu Yuli : Itu masing-masing kembali ke didikan keluarganya. Kalau ibunya galak ya takutnya sama ibunya. Tidak seperti dulu, kalau dulu bapak sudah melotot itu sudah takut. Yang punya figure itu bapak kalau dulu, kalau sekarang tidak ada yang ibu, ada yang bapak, balik ke keluarganya.
- Peneliti : Belum ada ya bu untuk kelompok yang mengkhususkan pada istri nelayan?
- Bu Yuli : Kelompok-kelompok itu lebih ke masyarakat pesisir secara umum yang merupakan masyarakat pesisir, jadi campuran.
- Peneliti : Baik bu, terima kasih atas waktu dan bantuan ibu.

Juwita Dwi Armayanti S.T : Kasi Perikanan Tangkap, DPPK Kota Pekalongan

Selasa, 19 Februari 2013

- Peneliti : Bu, saya mendapat rekomendasi dari Bu Yuli untuk ke Bu Juwita jika mengenai nelayan tangkap. Ada beberapa hal yang ingin saya tanyakan berkaitan dengan

- nelayan kecil dan perubahan iklim bu. Pertama, Dampak apa bu yang dirasakan oleh nelayan tangkap, terutama nelayan tangkap kecil bu?
- Bu Juwita : Pada prinsipnya kalau disini itu nelayan itu relatifnya lebih banyak buruh, buruh di kapal-kapal besar di atas 30GT. Kalau yang nelayan kecilnya itu kurang lebih tidak lebih dari 30 kapal sampai 50 kapal.
- Peneliti : Itu satu kapal isinya berapa orang bu?
- Bu Juwita : Isinya satu kapal itu 3 sampai 5 orang.
- Peneliti : Dampak perubahan iklim yang dirasakan nelayan apa bu?
- Bu Juwita : Kalau nelayan kecil sendiri sebenarnya kan terlalu masalah, karenadia kan kalau melaut itu di pinggir jadi menurut saya tidak terlalu bermasalah itu, tapi ya kadang mengalami masa paceklik itu kan kalau ombaknya tinggi itu kan mereka tidak berani untuk melaut. Kalau ombak tinggi gitukan dari pihak pelabuhan sendiri kan mengibarkan benderatidak boleh berlayar ya.
- Peneliti : masa pacekliknya itu kapan ya bu?
- Bu Juwita : Itu kemarin Januari-Februari atau memasuki Desember akhir, kemudian Januari, Februari, hingga Maret pertengahan lah.
- Peneliti : Hasil tangkapan nelayan berkurang tidak bu?
- Bu Juwita : Hla mereka malah tidak melaut kalau masa paceklik itu. Mereka istirahat full di darat bisa 2-3 bulan itu. Mereka biasanya ya ganti profesi jadi tukang batu, membetulkan jaring, jualan ikan asin, jadi buruh, atau tukang becak. Tapi ya kadang ada yang tetap melaut, tapi ya tidak lama-lama, hanya untuk cari makan saja kalau ombaknya lagi tinggi itu. Ya untuk dimakan sendiri, ya berkurang sekali tangkapannya kan kalau begitu.
- Peneliti : Biasanya itu berapa lama bu mereka melaut?
- Bu Juwita : Berangkatnya itu malem, kadang tu pulangnye sore. Kalau belum cukup hasil tangkapannya ya lebih lama lagi biasanya.
- Peneliti : Untuk kondisi perekonomiannya keluarga nelayan sendiri bagaimana bu?
- Bu Juwita : Ya relatif rendah, di bawah angka kemiskinan. Kalau masa paceklik dari KUD itu akan membagikan beras, namanya beras paceklik. Terus dari kita dinas setiap tahun, ini tahun ke-2 ya, juga membagi beras dari dana CBP (Cadangan Beras Pemerintah) kemarin kita cairkan sekitar seratus juta, 37.00 ton beras, lalu dibagikan ke keluarga nelayan. Ini data nya.
- Peneliti : Kalau masyarakatnya sendiri sudah di data ya bu, jadi mereka tinggal menerima saja?
- Bu Juwita : Kita itu bekerjasama dengan HNSI yang mengurus ke nelayan, karena mereka kan keanggotaannya dibawah HNSI. Sehingga mungkin yang tidak ikut HNSI ya tidak terdata.
- Peneliti : Berati jumlah nelayannya itu mungkin lebih banyak ya bu dari yang di tunjukkan oleh data.
- Bu Juwita : Iya, soalnya data nelayan itu bukannya mudah, karena kan istilahnya nelayan itu pekerjaan yang tidak bisa dijagake, jadi ya kadang jadi nelayan kadang tidak. Jadi data yang ada di kita itu ya yang menganggap dirinya itu nelayan. Selama mereka tidak mau mencatatkan diri sebagai nelayan ya kita tidak menganggapnya nelayan.
- Peneliti : Ada tidak bu, upaya yang dilakukan atau rekomendasi yang sebaiknya dilakukan untuk meningkatkan taraf hidup keluarga nelayan?
- Bu Juwita : Kita ada juga kegiatan-kegiatan yang pada musim paceklik itu nelayan-nelayan digerakkan, itu ya pembagian beras yang langsung. Juga ada semacam pemberian pekerjaan.
- Peneliti : Itu kegiatannya biasanya apa bu?
- Bu Juwita : Setiap tahun kita bicarakan dengan HNSI keinginannya apa, kalau dulu awal-awal itu berupa pembersihan pada lingkungan sekitar mereka. Kan HNSI itu terbagi atas 14 rukun nelayan. Nanti HNSI yang mensosialisasikan ke 14 rukun nelayan siapa yang mau ikut kedalam program padat karya. Lalu taun kemarin itu kita membuat tambak, ini kerjasamanya selain HNSI juga KUD. Nah mereka dibayar sebagai tenaga kerja, dan oleh HNSI kemudian dikelola, sehingga nanti hasilnya juga kembali kepada mereka sendiri.

- Peneliti : Nah untuk istri nelayannya sendiri bu, ketika ditinggal suami melaut, apakah ada pemberdayaan atau pelatihan untuk mereka tidak bu?
- Bu Juwita : Ada, seperti teknik pengolahan, dari kita menjaring siapa yang berminat untuk melakukan suatu usaha maka diminta bergabung kedalam KUB. Nah dari KUB itu dilakukan pelatihan-pelatihan untuk pengolahan. Pengolahan itu di latih untuk membuat nugget, bandeng presto, ikan asin, dan semacam itu ya.
- Peneliti : Itu untuk pembuatannya ya bu. Kalau untuk pemasarannya sendiri bagaimana bu?
- Bu Juwita : Mereka itu kan KUB ya, jadi itu nanti ada pembinaan untuk pemasaran. Dimana-mana ini memang pemasaran itu tidak mudah, sulit lah. Cuma kita ya membantu, tetap kita upayakan. Tetapi ya kurang, jadi ya jalan di tempat itungannya jadi problem juga. Kalau ada pameran-pameran itu ikut. Itu juga bagi mereka yang aktif, kalau tidak aktif KUB nya ya cenderung mandeg kalau tidak ada perintah. Jadi seperti kalau ada pelatihan mereka baru iku, tapi kalau di lepas ya ga jalan.
- Peneliti : KUB yang aktif itu ada berapa ya bu yang aktif?
- Bu Juwita : KUB yang aktif itu ada 4 kelihatannya. Dari total 10 kelompok.
- Peneliti : Kalau upaya dari masyarakatnya sendiri itu sudah ada belum bu? Adakah kesadaran untuk meningkatkan perekonomian mereka sendiri?
- Bu Juwita : Ya mereka sebenarnya ya ingin ya. Tapi yak arena kompleks masalahnya, akhirnya ya tetep kita upayakan, tapi ya baru dari bapak-bapak nya ka nada pembinaan dan bantuan seperti jaring, kapal, perbaikan sarana dan prasarana penangkapan itu kita bantu.
- Peneliti : Kalau untuk istri nelayan kelompok itu bagaimana bu kelangsungannya?
- Bu Juwita : Kalau istri nelayan itu sendiri sebenarnya bidangnya pengolahan nanti kamu silahkan langsung ke bagian pengolahan saja ya. Takutnya saya memberikan informasi yang salah karena itu bukan bidang saya.
- Peneliti : Menurut ibu bagaimana rekomendasi selanjutnya bu untuk menanggulangi perubahan iklim terhadap nelayan dan istri nelayan?
- Bu Juwita : Karena perubahan iklim itu memang kondisi alam ya, kita tidak bisa ekstrim bagaimananya. Paling bisanya kan upaya untuk tidak memperparah. Tapi kan ya kondisi alam dan lingkungan disekitar kita kan juga tidak bisa kita kendaikan. Sehingga saya pikir nelayan itu tidak ada ketergantungan yang tinggi terhadap laut. Juga ini dilakukan peningkatan SDM ya mereka bukan lagi nelayan kecil, tapi nelayan-nelayan yang profesional yang siap menghadapi perubahan iklim. Misalnya dengan kondisi kapal yang memang ideal dan siap untuk melaut dalam cuaca apapun.
- Peneliti : Maksudnya kapal yang siap dalam cuaca apapun itu bagaimana bu?
- Bu Juwita : Iya, jadi peningkatan teknologi dari segala aspek, menggunakan teknologi yang lebih modern.
- Peneliti : Kalau menggunakan teknologi yang lebih modern apakah itu tidak akan menimbulkan masalah baru seperti overfishing bu?
- Bu Juwita : Ya itukan sudah kita diatur semua dalam undang-undang dan peraturan-peraturan. Mbak maaf saya ada acara setelah ini, ini masih lama?
- Peneliti : oh iya saya rasa cukup bu, untuk mengenai istri nelayan nanti saya akan langsung ke bagian pengolahan. Terimakasih bu.

**Pratiwi Rahayu S.Pi : Kasi Pemberdayaan Masyarakat, DPPK Kota Pekalongan
Selasa, 19 Februari 2013**

- Peneliti : Dampak perubahan iklim apa yang dirasakan oleh nelayan dan istri nelayan bu?
- Bu Yayuk : Ya kalau perubahan iklim itu terutama di masa paceklik itu ya mbak pas gelombang laut itu tinggi, terus ada rob ini yang makin tinggi juga.
- Peneliti : Bagaimana cara untuk menghadapi hal tersebut bu?
- Bu Yayuk : Kalau masa paceklik para istri nelayan itu sudah kita beri pelatihan, jadi saling sharing lah dengan istri. Memang pencari nafkah itu seharusnya suami, tapi jika pada masa paceklik itukan tidak bisa di tolak, sehingga istri itu kita beri bekal dengan ketrampilan. Tapi disini itu tidak hanya istri nelayan ya, masyarakat pesisir, masyarakat pesisir itu banyak ya, ada yang pengolah, dan lain-lain itu kita beri

pelatihan yang bisa dimanfaatkan ya itu pada saat suaminya tidak bisa melaut atau paceklik. Itu tidak menutup kemungkinan jika tahun berikutnya ada pelatihan yang sama, kita rekrut untuk menjadi kader dan gentian mengajarkan ketrampilan tersebut ke orang lain yang belum pernah mendapatkannya.

Jadi kalau dikatakan merasakan ya merasakan sekali. Bukan hanya lantas seperti itu saja. Di sisi kalau tokoh utamanya tidak mencari nafkah kan tiangnya gunjing mbak rumahnya, pasti itu. Tidak hanya istrinya, dalam hal ini ekonomi itu krusial sekali. Makanya penting sekali untuk menyoroti masalah ini, supaya menghindari hal-hal yang tidak diinginkan kita beri pembekalan itu. Pemberian ketrampilan, masyarakat pesisir, kita ajak, kita latih, ikan itu tidak hanya bisa di goreng dan di rebus tapi bisa juga di olah menjadi bermacam-macam produk. Pada saat itu juga secara tidak langsung melakukan pemberdayaan ke istri nelayan.

Kemarin itu ada lomba masak ikan sekaligus promosi gemar makan ikan. Promosi gemar makan ikan itu untuk anak-anak SD yang wilayahnya terutama yang kena dampak bencana itu mabak, yang kena rob dan banjir. Itu kan dampak perubahan iklim juga. Kita mulai dari dini, agar mereka itu jadi duta bagi keluarganya.

Peneliti : Jadu upaya yang dilakukan selain yang sudah ibu sebutkan, misal pelatihan-pelatihan itu apa saja bu?

Bu Yayuk : Kita kalau bantuan secara langsung itu mengarahnya itu ke warga binaan P2MBG yaitu Program Pemberdayaan Masyarakat Berbasis Gender. Jadi itu bukan hanya bagi masyarakat pesisir, itu melatih dan memberikan bantuan alat-alat pengolahan.

Lalu dari dinas itu ada dari seksi pengolahan kita minta bergabung ke KUB-KUB untuk memberikan pelatihan dari dinas mengenai bagaimana cara mengolah ikan, membuat nugget, ikan bandeng, ikan pindang, ikan asin, trasi, membuat kerupuk, dan lain-lain. Selain itu juga ada program PUMP, yaitu tiap KUB kita bantu Rp. 100.000.000,- untuk mengembangkan usahanya. Ke Poklhasar yaitu ke Kelompok pengolah dan Pemasar. Bantuan Peralatan itu juga tidak kurang-kurang kita memberikannya”.

“Tapi bantuan itu tidak kita berikan secara terus menerus, duite sopo sing di enggo nek terus-terusan. Ya dari situ saja modalnya mereka, kalau mereka disuruh modal sendiri ya gak kuat. Terus kalau mau pinjam ke Bank juga katanya tidak ada agungan, tapi ya tetap ada syarat agungan. Ke koperasi juga susah, koperasi dan KUD itu kan yang mengelola ya mereka-mereka sendiri. Jadi kalau mau pinjam uang juga terbatas kemampuannya, makanya saya katakan akses usaha mereka masih rendah”.

Peneliti : Kalau dari masyarakat sendiri ada upaya apa bu?

Bu Yayuk : Kalau masyarakat itu sendiri malah mengalami sedikit kemunduran-kemunduran mba. Seringnya kalau kita kesana itu mereka ekspektasinya,”Meh ngekei bantuan opo maneh bu?”. Padahal itu yang tidak kita inginkan. Maksud nya kita itu memberikan suatu motivasi ya, jadi bantuan itu sekali bisa ada keberlanjutannya, pemberdayaan itu hlo. Tapi ya itu tadi kalau kita beri bantuan permodalan pertamanya 400-500, tapi kalau dalam hal ini mereka pendapatannya tidak ada otomatis permodalan ini tidak akan balik. Sebagian dipakai untuk makan, ya lama-lama habis.

Peneliti : Lalu untuk menyikapi yang seperti itu bagaimana bu?

Bu Yayuk : Kita sebenarnya kesana itu kan ya tujuannya untuk monitoring dan evaluasi, dengan adanya kegiatan kita itu sejauh mana perkembangannya. Tapi ya kenyataannya seperti itu. Upaya kita sudah maksimal sih, di latih, permodalan, apalagi?

Iya ada beberapa kelompok yang aktif dan beberapa yang tidak aktif, kami dinas kan hanya memfasilitasi. Kami juga dalam memfasilitasi ya fokus pada kelompok yang aktif, kalau tidak aktif dan tidak ada kegiatan ya mubazir kan mbak jika kita beri bantuan. Masak ya harus di oprak-oprak terus, tapi ya sebenarnya sudah di oprak-oprak terus, tapi yaa..

Peneliti : Berati kembali lagi ke pola pikir mereka ya bu?

Bu Yayuk : Iya pola pikir mereka. Pola pikir juga sebenarnya sedikit banyak sudah dicoba dirubah dengan banyak kegiatan. Tidak hanya yang berhubungan ke ikan, tapi juga ke lingkungan seperti penanaman mangrove .

- Peneliti : Menurut ibu bagaimana tingkat keberdayaan istri nelayan itu sendiri?
- Bu Yayuk : Sebenarnya ada, sebagian kalau di ukur terus dikatakan tidak ada pemberdayaan itu tidak. Karena sebagian besar diantara mereka itu ada yang muncul. Karena pelatihan ini sekarang dsaya bisa ini bu, itu ya ada meskipun sebagian kecil.
- Peneliti : Itu tadi kan dari aspek ekonomi dan lingkungan yang ibu katakana, kalau dari sosial budaya nya bu?
- Bu Yayuk : Kalau disini itu ya masih memegang adat dan budaya nelayan nya itu ya masih tetap, masih keterikatan satu sama lain antar warga itu masih kuat.
- Peneliti : Bu, ketika suami melaut itukan yang di rumah istrinya, berarti yang pegang peranan itu ibu ya bu?
- Bu Yayuk : Iya peran ibu itu besar, tapi ketika di keluarga ada anak yang sudah besar ya otomatis ikut pegang peranan. Mereka mulai ikut andil dan memikul tanggung jawab.
- Peneliti : Pendidikan anak bagaimana bu?
- Bu Yayuk : Ya kalau dulu itu SMP sudah cukup, tapi perkembangan waktu sekarang anaknya ya minimal SMA. Ada juga yang punya prinsip, nek iso anak ku ojo nganti koyok aku, ora rekoso koyok aku.
- Peneliti : Menurut ibu rekomendasi ke depan itu apalagi bu yang sebaiknya dilakukan.
- Bu Yayuk : Mungkin pendampingan dalam hal perubahan pola hidup dan pola pikir, ya mungkin jika ada permodalan tapi pola hidup dan pola pikir masih kuno, entuk akeh dipangan akeh, entuk sitik yo sitik, ya susah untuk kedepannya. Maka dibutuhkan pendampingan untuk hal seperti itu. Apakah mendekati ke tokoh masyarakat, mungkin dari tokoh agama karena mereka memegang teguh agamanya ya. Bantuan yang diberikan ya berupa bantuan ilmu. Memang wong bodo ki nek di jak ngomong ki angel, ada yang sampai begitu.
- Peneliti : Berarti semua itu kembali ke masing-masing orang nya ya bu, bagaimana cara mereka berfikir.
- Bu Yayuk : Iya itu tergantung orangnya.
- Peneliti : baik bu, terimakasih atas penejelasan ibu, serta waktunya. Pareng .
-

Nur Agustina S.Psi MM. : Dosen Universitas Pekalongan

17 April 2013

- Peneliti : Bagaimana sih bu peranan istri nelayan?
- Bu Agustin: Peranan perempuan terkait dengan perempuan nelayan atau istri nelayan itu ikut menyumbang dalam pendapatan keluarga. Karena di Pekalongan pendapatan perempuan itu rendah angka nya masih 26,7% , itu sumbangan pendapatan perempuan. Nah kalau indeks pemberdayaan gender itu keterlibatan perempuan masih rendah jika dibandingkan dengan laki-laki. Kalau laki-laki itu sumbangannya 7,3, kalau perempuan itu 2,6. Nah itu sebetulnya ketika istri nelayan ikut ambil bagian untuk meningkatkan pendapatan keluarga, mestinya itu bagian dari sumbangan pendapatan perempuan.
- Peneliti : Kalau menurut ibu, bagaimanakah tingkat keberdayaan istri nelayan itu? Apakah mereka itu tangguh bu?
- Bu Agustin: dari sisi akademis, sebetulnya perempuan, ini lebih ke istri nelayan ini mereka merupakan jaring pengaman ekonomi keluarga juga. Artinya mereka juga menjadi sumber pendapatan di keluarga, karena ternyata penghasilan laki-laki sebagai nelayan pun dianggap kurang cukup untuk memenuhi kebutuhan keluarga, sehingga para istri akhirnya harus ikut ambil bagian untuk membantu.
- Peneliti : Selama ini ada upaya untuk membantu khususnya ke istri nelayan tidak bu?
- Bu Agustin: Kalau dari sisi saya itu kita melalui pertemuan PKK yang di daerah-daerah pesisir itu mungkin kadang peserta pertemuan itu ibu-ibu nelayan yang bisa kita support. Kalau saya lebih support ke pengetahuan dan wawasan mereka misalnya terkait dengan UU kekerasan rumah tangga, perlindungan anak, kemudian kesehatan mental, KB. Perlu ada upaya-upaya untuk memotivasi, jadi pekerjaan yang relatif berat dan penghasilan tidak tetap itu membutuhkan daya tahan mental yang kuat sebetulnya. Ya jadi mereka ini perlu di support bahwa apa yang mereka kerjakan ini merupakan suatu prestasi

yang luar biasa bagi seorang perempuan, yang seharusnya bukan sebagai tulang punggung keluargatapi mereka melakukan itu dengan sabar, tegar, dan semangat untuk keluarga. Jadi terkait dengan perempuan untuk melakukan pekerjaan dengan senang hati dan menghadapi kesulitan ekonomi itu dengan tegarnya. Pemahaman-pemahaman seperti itu yang kita berikan.

Mungkin kalau pelatihan sudah diberikan ya oleh dinas terkait, bantuan modal juga. Jadi PR kita untuk member mereka pengetahuan lebih banyak.

Peneliti : Iya kalau dari DPPK sendiri bantuan berupa modal sudah di berikan, jadi yang dibutuhkan itu lebih ke pendampingan terus-menerus yang masih susah dilakukan.

Bu Agustin: Ya memang itu, namanya penggerak komunitas itu memang harus ada. Artinya komunitas istri nelayan itu, tapi penggeraknya ada diantara mereka mampu menggerakkan untuk akses, untuk menjadi besar itu baik tapi belum tentu. Jadi kadang dibutuhkan penggerak dari luar, sehingga kesadaran mereka meningkat. Penggerak komunitas ini kadang mengharapakan dari masyarakat, atau LSM.

Peneliti : Jika dari luar komunitas itu sendiri apakah tidak menjadi sulit bu nantinya?

Bu Agustin: Itu tergantung. Artinya misal LSM kalau mau masuk menjadi pendamping. Ada proses dan harus melalui tahapan-tahapan untuk beradaptasi, melakukan pendekatan, pendalaman, persoalan-persoalan disana mungkin melali FGD. Jadi kita bisa memetakan kebutuhan istri nelayan itu apa. Ya proses-proses perencanaan nya sendiri haru bottom-up ya, dari bawah kemudian ke atas. Kita mungkin juga memfasilitasi.

Peneliti : Menurut ibu bagaimana sih upaya dan rekomendasi untuk meningkatkan pemberdayaan peran istri nelayan tersebut?

Bu Agustin: Sebenarnya peningkatan kapasitas istri nelayan, ya tetap ya itu mungkin bisa diberikan pembekalan berupa bagaimana peningkatan ekonomi keluarga, mungkin dari usaha bersama antar istri nelayan, atau melalui kerjasama dengan akademisi itu misalnya adanya pos daya bersama dengan masyarakat, ya denga teman-teman knn itu bisa. Itukan memberdayakan masyarakat untuk meningkatkan ekonomi.

Peneliti : Kalau selain dari sisi ekonomi, ada rekomendasi lain tidak bu?

Bu Agustin: Boleh saja itu pembentukan perkumpulan istri nelayan menjadi sebuah asosiasi untuk interfensi program sasaran lebih jelas, sehingga bisa lebih khusus dan klasifikasinya jelas, serta keterwakilannya dalam organisasi lain.

Peneliti : Selain itu, ada lagi tidak bu menurut ibu?

Bu Agustin: Sementara itu dulu.

Peneliti : Oh baik bu, terimakasih ya bu.

Bu Zahrotun : Ketua KUB Ulam Sari

6 April 2013

Peneliti : Ibu bekerja tidak bu?

Bu Zahro : iya mba, kerja tapi ya seadanya kerjanya.

Peneliti : Secara kelompok atau sendiri bu?

Bu Zahro : Kelompok ada sendiri ada. Ya yang kelompok itu ya di KUB Ulam Sari itu, kalau sendiri ya jualan saur itu dan hasil olahan ikan.

Peneliti : Selain bekerja untuk menghasilkan uang, apakah ada alasan lain bu misalnya hobi? Bu

Zahro : Saya jualan sayur di depan rumah itu untuk hitung-hitung membantu suami. Untuk tambahan penghasilan keluarga mbak, ya setidaknya bisa untuk sugu atau jajan anak-anak saya

Peneliti : Untuk usaha ibu apakah pernah mendapat bantuan dari dinas bu?

Bu Zahro : Seperti kami ini mbak, bisa dapat modal darimana. Kalau tidak dibantu dinas ya kami tidak bisa jalan. Saya sesungguhnya berterimakasih pada dinas itu mau membantu kami baik modal maupun pengetahuan. Tapi ya mereka kalau modal tidak terus menerus, kita diminta mengembangkan sendiri dari apa yang mereka berikan. Ya kalau macet dan kami butuh modal lagi ya bingung kami. Mau pinjam kemana, ke Bank kami harus pakai jaminan surat motor misalnya yang digunakan sebagai jaminan. Ke koperasi juga paling dapat nya sedikit. Yah bisanya mengumpulkan sedikit-sedikit untuk bisa berproduksi lagi.

Alat kami juga mendapat bantuan dari dinas, seperti penggilingan ini yang untuk membuat nugget, meskipun sederhana tapi saya berterimakasih diberi alat ini. Saya itu masih ada keinginan yang belum kesampaian. Untuk trasi ini mba, pengennya itu saya bungkus kecil-kecil dengan aluminium foil, seperti yang di tv-tv yang trasi udang mama itu hlo mbak. Kan kalau kecil-kecil begitu pembeli itu lebih tertarik, jadi kalau beli tidak harus besar-besar gini. Tapi ya itu aluminium foil dan alat pres nya itu mahal.

Peneliti : Produk yang ibu buat itu bagaimana cara ibu memasarkan nya?

Bu Zahro : Penjualan hasil kami ya gini mbak, ya seperti saya ini ya Cuma di warung depan itu. Ya kadang-kadang kalau pagi saya ke pasar untuk jualan trasi atau kerupuk. Ya saya masih bingung ya untuk bagaimana memasarkan trasi ini. Pernah kemarin saya di ajak bu yayuk dan bu yuli untuk ke Semarang itu pameran UKM dari daerah-daerah, nah kemarin saya yang di tugaskan dari pekalongan untuk percontohan hasil pengolahan ikan. Ya pemasaran nya sebatas itu kalau ada pameran-pameran itu mba, tapi ya belum ada kelanjutannya lagi. Dan karena jualan nya di depan rumah ya yang beli ya paling orang-orang sekitar yang sudah tau bagaimana trasi dan krupuk saya”.

Peneliti : Kelompok ibu ini awalnya di bentuk oleh dinas atau berdasarkan inisiatif warga bu?

Bu Zahro : Kelompok itu awalnya dibentuk oleh dinas, kami kader diberi pengarahan dan pelatihan, ya kami laksanakan. Kami kemudian berbagi mengajarkan ke anggota yang lain. Iya memang kelompok yang di bentuk pemerintah hanya tinggal sedikit yang aktif. Sebagian besar tidak ada kabarnya lagi”.

Peneliti : Ibu bekerja ini didukung suami ibu dan keluarga?

Bu Zahro : Iya awalnya saya berfikir, bagaimana caranya biar bisa membantu suami, dan ternyata suami sangat mendukung, kalau bisa malah untuk bantu-bantu sekolah anak. Anak-abak juga tidak malu ibunya jualan kesana kemari.

Peneliti : Kalau untuk memiliki anak itu yang memutuskan siapa bu? Suami atau ibu?

Bu Zahro : kita bersama mba, memmutuskannya.

Peneliti : Dalam mengasuh anak, ibu adakah yang membantu?

Bu Zahro : Ya ibu asuh sendiri, dulu pas anak saya yang paling besar sudah pulang sekolah ya dia bantu jaga adek-adeknya.

Peneliti : Untuk perawatan rumah seperti menyapu, mencuci, memasak, dan membersihkan rumah siapa bu yang melakukan?

Bi Zahro : Itu saya bersama dengan anak-anak, Alhamdulillah anak-anak itu mau membantu.

Peneliti : Bagaimana ibu dalam mengatur keuangan rumah tangga? Bu

Zahro : Kita mengajarkan ke anak-anak untuk hidup hemat ya mba.

Peneliti : Pendidikan anak siapa bu yang menentukan? Dan bagaimana mensupport pendidikan anak tersebut?

Bu Zahro : Pendidikan anak ya kita bersama yang menentukan, anaknya mau apa. Dan dari bapak itu punya prinsip kudu sekolah setinggi-tingginya. Tidak boleh putus sekolahnya. Makanya saya jualan itu, dulu saya jualan es lilin juga, itu uangnya receh mba, trust a masukkan ke plastik, nah anak saya kuliah itu bayarnya pakai uang receh itu. Ya dia tidak malu bayar pakai uang receh semua karena ya dia ingin jadi orang sukses. Alhamdulillah sekarang sudah kerja di Kantor Kecamatan.

Peneliti : Dalam memasak dan menyiapkan makanan bagi keluarga bagaimana bu?

Bu Zahro : kita menunya ganti tiap hari, biar tidak bosan tapi ya itu tadi di irit-irit makannya.

Peneliti : Pernah ada keinginan untuk membeli perhiasan atau alat-alat elektronik tidak bu?

Bu Zahro : Untuk makan sehari-hari saja bersyukur mba. Saya bantu dengan jualan es lilin itu, untuk kebutuhan sehari-hari dan untuk nyekolahkan anak. Wis ora mikir liya-liyane meneh, opo meneh nggo tuku perhiasan mbak, ora kuat.

Peneliti : Bagaimana nilai dan norma yang berlaku di sini bu?

Bu Zahro : Apa ya mba, ya kerukunan dengan teangga saja saya pikir.

Peneliti : Kapan dan bagaimana ibu besosialisasi dengan masyarakat sekitar?

Bu Zahro : Ya kalau ada waktu senggang.

Peneliti : baik bu saya rasa itu dulu, terimakasih atas bantuan ibu.

Bu Zahro : Nanti kalo ada apa-apa kesini lagi gapapa mba. Banyak kmaren ada KKN dr unikal itu

ya kesini, kalau ada mau konsultasi apa bisa tanya ke saya, kalau saya bisa ya saya bantu. Tapi ya ini tempat nya gak bagus, seadanya. Ya pokoknya ndak usah malu-malu, besok kalau ada yang kurang langsung ke sini saja.

Peneliti : Baik bu.

Titin Kristin : Ketua KUB Kusuma Sari

6 April 2013

Peneliti : Ibu bekerja tidak bu?

Bu Titin : iya mba, kerja saya

Peneliti : Secara kelompok atau sendiri bu?

Bu Titin : Kelompok, melalui KUB Kusuma Sari.

Peneliti : Selain bekerja untuk menghasilkan uang, apakah ada alasan lain bu misalnya hobi?

Bu Titin : Tidak sih ya mba, memang tujuannya untuk nambah-nambah penghasilan

Peneliti : Untuk usaha ibu apakah pernah mendapat bantuan dari dinas bu?

Bu Titin : Oh iya sering, dinas itu sering mengadakan pelatihan-pelatihan, bantuan modal dan alat juga pernah.

Peneliti : Adakah manfaat bu dari adanya kelompok tersebut?

Bu Titin : Kalau kerja secara berkelompok yang melalui KUB itu ada enaknya ada ga enaknya. Enaknya ya kalau kumpul terus membuat ikan pindang kita bisa sambil ngobrol, bersenda gurau, santailah pokoknya, dan kita kan juga diajari dan diarahkan ya dari dinas jadi ya nambah pengetahuan juga mbak. Tapi ga enaknya ya kalau tidak ada pertemuan bikin ikan pindang anggota lain itu ya tidak membuat di rumah, jadi ya mereka sebatas kalau ada kumpulan ya baru buat, tapi ya ada beberapa yang rajin ya membuat di rumah terus di jual sendiri, ya di emperan rumah atau kadang ke pasar jualnya

Peneliti : Ibu bekerja ini didukung suami ibu dan keluarga?

Bu Titin : Iya tentu saja, wong buat tambahan penghasilan ya suami setuju-setuju saja.

Peneliti : Kalau untuk memiliki anak itu yang memutuskan siapa bu? Suami atau ibu?

Bu Titin : kita bersama mba, memmutuskannya.

Peneliti : Dalam mengasuh anak, ibu adakah yang membantu? Apakah menggunakan pebantu? Dan Untuk perawatan rumah seperti menyapu, mencuci, memasak, dan membersihkan rumah siapa bu yang melakukan?

Bu Titin : untuk pengasuhan anak saya biasanya sendiri mba, tidak ada yang bantu. Caranya ya dijaga dengan baik, saya pantau dan awasi kegiatan dia sehari-hari. Anak butuhnya dan pengen nya apa, ya kalau bisa saya penuhi ya saya belikan.

Tidak, tidak pakai pembantu saya, untuk ngurus anak dan rumah tidak pakai pembantu, ya saya sendiri. Wong buat makan aja susah mbak, pakai pembantu barang duit dari mana. Kalau untuk membersihkan rumah kadang dibantu oleh anak-anak.

Peneliti : Bagaimana ibu dalam mengatur keuangan rumah tangga?

Bu Titin : Ya digunan se hemat-hematnya, kalau ada sisa ya digunakan untuk bayar hutang.

Peneliti : Pendidikan anak siapa bu yang menentukan? Dan bagaimana mensupport pendidikan anak tersebut?

Bu Titin : Pendidikan anak ya kita bersama yang menentukan, ya kua maunya ya setinggi-tingginya. Tapi ya biasalah mba, kendala nya itu di biaya.

Peneliti : Dalam memasak dan menyiapkan makanan bagi keluarga bagaimana bu?

Bu Titin : masak lauknya ya disesuaikan dengan keuangan.

Peneliti : Pernah ada keinginan untuk membeli perhiasan atau alat-alat elektronik tidak bu?

Bu Titin : Ya sewajarnya wanita ya pernah ada keinginan, tapi buat kebutuhan sehari-hari saja dulu lah mba. Itu kan juga tidak begitu penting

Peneliti : Bagaimana nilai dan norma yang berlaku di sini bu?

Bu Titin : yang penting kalau istri itu ya manut dan nurut sama suami. Peneliti

:Kapan dan bagaimana ibu bersosialisasi dengan masyarakat sekitar?

Bu Titin : Kalau ada waktu luang, sore biasanya.

Peneliti : baik bu saya rasa itu dulu, terimakasih atas bantuan ibu.

Bu Paryati**7 April 2013**

Peneliti : Ibu bekerja tidak bu?

Bu Paryati : iya mba, kerja saya

Peneliti : Kerjanya apa ya bu?

Bu Paryati : itu mbak jadi tukang pijet, tukang masak, dan bikin mute.

Peneliti : Selain bekerja untuk menghasilkan uang, apakah ada alasan lain bu misalnya hobi? Bu

Paryati : Jadi tukang pijet itu saya lakukan ya untuk menambah penghasilan, saya bisanya mijet ya jadi kerjanya mijet. Dan kita itu hidup berumah tangga itukan segala sesuatu ya ditanggung bersama, jadi ya dengan kerja jadi tukang pijet itu menurut saya, apa ya namanya itu, ya jadi bentuk tanggung jawab saya sebagai istri dan ibunya anak-anak. Yah walaupun hasilnya tidak tentu dan tidak seberapa. Kan juga kerjanya tidak setiap hari, juga buat mengisi waktu luang o mbak daripada di rumah terus.

Peneliti : Adakah dukungan dari suami bu dengan ibu bekerja ini?

Bu Paryati : Kerja itu ya saya dapat dukungan dari suami dan anak-anak, yah capek iya mbak, tapi demi keluarga daripada saya diam dirumah juga ga ada gunanya.

Peneliti : Kalau untuk memiliki anak itu yang memutuskan siapa bu? Suami atau ibu?

Bu Paryati : saya mba yang memutuskan, saya tidak mau anak banyak-banyak.

Peneliti : Dalam mengasuh anak, ibu adakah yang membantu? Apakah menggunakan pebantu? Dan Untuk perawatan rumah seperti menyapu, mencuci, memasak, dan membersihkan rumah siapa bu yang melakukan?

Bu Paryati : Sendiri saja mbak, buat apa pakai pembantu-pembantu segala. Saya masih bisa mengerjakan semua itu sendiri.

Peneliti : Bagaimana ibu dalam mengatur keuangan rumah tangga?

Bu Paryati : Ya digunakan se hemat-hematnya..

Peneliti : Pendidikan anak siapa bu yang menentukan? Dan bagaimana mensupport pendidikan anak tersebut?

Bu Paryati : Pendidikan anak ya kita bersama yang menentukan, tapi ya tidak muluk-muluk, sampai tamat SMA saja sudah tidak apa-apa.

Peneliti : Dalam memasak dan menyiapkan makanan bagi keluarga bagaimana bu?

Bu Paryati : Kalau masak ya disesuaikan dengan keuangan mbak, adanya uang berapa uya itu untuk masak. Kalau menunya ya tiap hari ganti, ngko ndak bosan cah-cah nek podo terus panganane. Masaknya sekali pas pagi hari, ya itu buat makan sehari, pagi, siang dan sore. Ya sehari itu tok makannya, tapi untuk besoknya ganti.

Peneliti : Pernah ada keinginan untuk membeli perhiasan atau alat-alat elektronik tidak bu?

Bu Paryati : itu tidak perlu, lebih baik untuk kebutuhan keluarga dan anak mbak.

Peneliti : Bagaimana nilai dan norma yang berlaku di sini bu?

Bu Paryati : patuh pada suami

Peneliti : Kapan dan bagaimana ibu bersosialisasi dengan masyarakat sekitar?

Bu Paryati : ya pas PKK, tidak tentu sih mbak. kadang-kadang. Itu kan untuk menjalin kerukunan bermasyarakat ya mba. Kita hidup di masyarakat ya jadi harus bersosialisasi dengan lingkungan sekitar

Peneliti : baik bu saya rasa itu dulu, terimakasih atas bantuan ibu.

DOKUMENTASI

1. Foto diambil dengan Nur Agustina S.Psi MM, Dosen Universitas Pekalongan hari Senin, 18 Februari 2013 pukul 9.30



2. Foto diambil dengan Sri Yulianti S.H. : Kasi Pemberdayaan Pesisir, Dinas Pertanian, Peternakan, dan Kelautan (DPPK) Kota Pekalongan hari Selasa, 19 Februari 2013 pukul 10.45



3. Foto diambil dengan Juwita Dwi Armayanti S.T : Kasi Perikanan Tangkap. Dinas Pertanian, Peternakan, dan Kelautan (DPPK) Kota Pekalongan hari Selasa, 19 Februari 2013 pukul 11.20



4. Foto diambil dengan Pratiwi Rahayu S.Pi : Kasi Pemberdayaan Masyarakat, Dinas Pertanian, Peternakan, dan Kelautan (DPPK) Kota Pekalongan hari Selasa, 19 Februari 2013 pukul 13.25



5. Foto diambil dengan Pengurus HNSI Bapak Rastono (kiri) dan Bapak Yufron (kanan) hari Rabu, 20 Februari 2013 pukul 11.02



6. Foto dengan nelayan diambil di TPI Pelabuhan Perikanan Nusantara Pekalongan, diambil hari Rabu, tanggal 3 April 2013 pukul 15.50



7. Foto Rob yang menggenangi Pelabuhan Perikanan Nusantara Pekalongan, diambil hari Rabu, tanggal 3 Maret 2013 pukul 16.00



8. Foto seorang wanita yang duduk diatas karena air rob mulai menggenangi Pelabuhan Perikanan Nusantara Pekalongan, diambil hari Rabu, tanggal 3 April 2013 pukul 16.05



9. Foto udang bahan pembuat trasi, diambil hari Sabtu, tanggal 6 April 2013 pukul 16.01



10. Foto hasil olahan ikan dari KUB Ulam Sari, diambil hari Sabtu, tanggal 6 April 2013 pukul 16.11



11. Foto wawancara dengan istri nelayan, diambil hari Sabtu, tanggal 6 April 2013 pukul 16.11



12. Foto Kapal yang sedang berlabuh di Pelabuhan Perikanan Nusantara Pekalongan, diambil hari Selasa, tanggal 9 April 2013 pukul 08.45



13. Foto Jaring Grandong (Jaring dari Nilon) yang digunakan nelayan kecil dengan kapal dibawah 10 GT, diambil hari Selasa, tanggal 9 April 2013 pukul 08.48



14. Foto Nelayan yang tengah membersihkan diri setelah melaut, diambil hari Selasa, tanggal 9 April 2013 pukul 08.50



15. Foto Suasana di Pelabuhan Perikanan Nusantara Pekalongan, diambil hari Selasa, tanggal 9 April 2013 pukul 08.55



16. Foto ikan yang akan di angkut, diambil hari Selasa, tanggal 9 April 2013 pukul 09.00



17. Foto suasana di dalam Pelabuhan Perikanan Nusantara , diambil hari Selasa, tanggal 9 April 2013 pukul 09.10



18. Foto kegiatan jual beli di Pelabuhan Perikanan Nusantara, diambil hari Selasa, tanggal 9 April 2013 pukul 09.12



19. Foto rumah-rumah nelayan di Kelurahan Panjang Baru, diambil hari Selasa, tanggal 9 April 2013 pukul 15.00



20. Foto kegiatan ibu-ibu sedang menjemur ikan, diambil hari Selasa, tanggal 9 April 2013 pukul 12.00



21. Foto seorang ibu yang sedang menggendong anaknya dan melintas di depan kebun pembibitan mangrove, diambil hari Selasa, tanggal 9 April 2013 pukul 15.30



22. Foto kegiatan di sore hari para wanita, diambil hari Selasa, tanggal 9 April 2013 pukul 16.00



23. Foto kapal bantuan dari DPPK namun masih belum ada peralatannya, diambil hari Selasa, tanggal 16 April 2013 pukul 10.36



24. Foto nelayan yang sedang memperbaiki jaringnya yang rusak, diambil hari Selasa, tanggal 16 April 2013 pukul 12.32



25. Foto dua anak usia 15 tahun yang telah menjadi nelayan, diambil hari Selasa, tanggal 16 April 2013 pukul 12.38



26. Foto tempat yang menjadi konservasi mangrove di Kota Pekalongan, diambil 11 Desember 2012



27. Foto pemecah gelombang yang sedang dibangun di sepanjang pantai Pekalongan Utara, diambil 11 Desember 2012



BIODATA



DATA PRIBADI

Nama : Indah Fitri Purwanti S.E.
Alamat : Jl. Bledak Kantil II/20
RT.01.RW.06
Tlogosari, Semarang, Jawa Tengah.
Kode Pos: 50196
Email : indahfitri.p@gmail.com
Tempat, Tanggal lahir : Pati, 27 April 1990
Agama : Islam

PENDIDIKAN

PENDIDIKAN FORMAL

- SD Negeri Tlogosari Kulon 05 (1996-2002)
- SMP Negeri 2 Semarang (2002-2005)
- SMA Negeri 3 Semarang (2005-2008)
- Universitas Diponegoro, Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan (2008-2012)
- Magister Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan (2011-Sekarang)

PENDIDIKAN INFORMAL

- Pendidikan Bahasa Inggris LIA Semarang (2006–2008 dan 2009–2010).
- Peserta *Achievement Motivation Training* oleh Dinas Perindustrian dan Perdagangan Provinsi Jawa tengah yang diselenggarakan pada tanggal 26 – 28 April 2012.

PRESTASI

- Penerima Beasiswa **Bank Indonesia** periode 2010-2011
- Penerima Beasiswa Unggulan Program Fast Track oleh **BPKLN KEMDIKNAS** - *Seamolec* periode 2011 – Sekarang untuk melanjutkan S2 di MIESP UNDIP.
- Present Paper pada 10th Asian Fisheries and Aquaculture Forum, Yeosu, South Korea. April 30 – May 4, 2013

PENGALAMAN PENELITIAN

- Anggota Peneliti, dalam penelitian dengan judul “Penguatan Kinerja Usaha Pengolah Ikan Melalui Pemberdayaan di Pekalongan” tahun 2011. Institusi/Sumber dana Dipa Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro Tahun Anggaran 2011.
- Anggota Peneliti, dalam penelitian dengan judul “Kajian Ekonomi Perubahan Iklim di Kabupaten Pati, Jawa Tengah” tahun 2012. Institusi/Sumber dana Dipa Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro Tahun Anggaran 2012.
- Anggota Peneliti, dalam penelitian dengan judul “Keterkaitan Pertumbuhan Ekonomi dan Kemiskinan Relatif Perkotaan, Studi Kasus Kota Semarang” tahun 2012. Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro.
- Anggota Peneliti, dalam Penelitian dengan judul “Strategi Pengelolaan Sektor Perikanan Berbasis Ekosistem di Karimunjawa, Jawa Tengah” tahun 2012. Institusi/Sumber dana Dipa Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro.

ORGANISASI & KEPANITIAAN

Organisasi

- Anggota Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) EECC periode 2008-2009.
- Seksi Pelaksana Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) Judo periode 2010-2011.

Kepanitiaan dan Seminar:

- 2008 : Pelatihan “Pasar Modal dan Pasar Uang” diselenggarakan oleh KSPM Fakultas Ekonomi Undip.
- 2009 : Seminar Nasional “Kilas Balik Satu Tahun Krisis Global” diselenggarakan oleh HMJ IESP Undip,
- 2009 : Sebagai Sekretaris dalam kepanitiaan Pagelaran Kesenian dan Kebudayaan “Budaya Ku, Budaya Mu, Budaya Indonesia” yang diselenggarakan oleh BEM Fakultas Ekonomi Undip.
- 2010 : Seminar “Kewirausahaan dan Waralaba” diselenggarakan pada tanggal 17 Maret 2010, dalam rangka peringatan Dies Natalis 50 tahun Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro.
- 2012 : Seminar “The World Bank and The Developing Countries” Diselenggarakan oleh Fakultas Ekonomi Undip bekerjasama dengan World Bank
- 2012 : Seminar “Perkembangan Ekonomi Terkini dan APBN 2013” Diselenggarakan oleh Kementerian Keuangan.

2012 : Seminar Regional “Kebijakan Fiskal dan Perkembangan Kerjasama Internasional Perubahan Iklim, Forum Internasional G20, dan Forum Multilateral Lainnya” Diselenggarakan oleh Badan Kebijakan Fiskal Kementerian Keuangan RI bekerjasama dengan Universitas Diponegoro.

KEAHLIAN COMPUTER & BAHASA

Microsoft office, SPSS, DEA, Frontier, AHP dengan Expert Choice.

Bahasa Inggris-Good

Bahasa Jawa-Baik

Semarang, Juli 2013
Yang Menyatakan

Indah Fitri Purwanti S.E.